2814

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

The gift of the Gesellschaft
Naturforschende Freunde.
No. 3932

Sitzungs-Berichte

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

im Jahre 1867.

Nebst Register.

Berlin
in der Nicolai'schen Buchhandlung.
1868.

Akademische Buchdruckerei.

Inhalt 1867.

Aseherson. Über die von Ehrenberg u. Hemprich gesammelten *phanerogamen* See-Pflanzen des rothen Meeres. Jan. 1867. — Über die Frucht der *Posidonia australis* u. über *Cymodocea aequorea* des Mittelmeeres. — Über *Glyceria nemoralis* u. *Gl. remota* als deutsche Pflanzen. Febr. 1867. — Über *Zostera Mülleri* u. *Z. tasmanica*, neue Arten aus Süd-Australien. April 1867. — Über *Pinus leucodermis* von Cattaro, über *Cymodocea aequorea* und *Ruppia maritima* aus der Bocca di Cattaro. Juli 1867. — Über *Carex umbrosa* bei Bartensleben und *Equisetum variegatum* Schl. bei Potsdam als neue Arten für die Mark; — über *Pilostyles Haussknechtii*, eine *Rafflesiacee* auf *Astragalus* in Kleinasien, u. über *Potentilla stenantha Lehm.* aus Bosnien als *Aremonia agrimonioides* und *Lachnagrostis phleoides* Nees und Meyen aus Chile als eingeschlepptes *Gastridium lendigerum Gaud.* Octob. 1867.

August. Über ein neues von ihm angegebenes *Hygroskop* aus *Erodium*-Samen, dessen technische Ausführung und vielseitige Nutzbarkeit. Novemb. 1867. — Über Blattläuse an Zwiebeln von *Gladiolus* und ihre Vernichtung durch Ameisen. Dec. 1867.

Braun. Vorlegung einer Photographie der Allee von *Oreodoxa regia* in Rio de Janeiro, mitgebracht von H. Hensel. — Über Oersted's Beobachtungen des Generationswechsels schmarotzender Pilze. — Über v. stud. Wende gesammelte 2 verschiedene Arten Galläpfel an den Fruchtschüsseln der *Quercus pedunculata* und *Q. sessiliflora*. Jan. 1867. — Über die Arten der Gattung *Isoëtes*. Febr. 1867. — Über *Phylloglossum*, eine *Lycopodium*-artige Pflanze mit Knollen. — Über den fossilen Moosteppich aus hochnordischen Moosen als ältere Culturschicht der Erde in Oberschwaben. März 1867. — Über *Ustilago marina Durieu* auf *Scirpus parvulus*, unterirdisch und unter Seewasser. Mai 1867. — Zeigt blühende Exemplare des nordischen *Rubus Chamaemorus* bei Swinemünde. — Ferner Stücke des über 1 Zoll dicken Stammes von *Arctostaphylos Uva ursi* von Heringsdorf. — Über gedreht erscheinende Stämmchen von *Spiraea opulifolia*. Juni 1867. — Über die verschiedenen Auffassungen und definitive Rechtfertigung der Rankendeutung bei der Weinrebe. Juli 1867. — Über photographische gelungene Aufnahme neuer Blattstellungsverhältnisse an den Köpfen der Sonnenblume. Octob. 1867. — Siehe Itzigsohn. Novemb. 1867.

Dönitz. Über den Fisch *Antennarius urophthalmus Bleeker*. Febr. 1867. — Über *Hyalonema* von Japan als Kunstprodukt. März 1867. — Über *Noctiluca miliaris Suriray* und deren Bau und Meeresleuchten bei Helgoland. Novemb. 1867.

Ehrenberg. Über *Hypochton Laurenti*, dessen allmälig immer dunklere Färbung und abnehmende Kiemen-Athmung. — Über die afrikanische grofse Staubpilz-Gattung *Hypotretum afrum*. Jan. 1867. — Über Herrn Quattrefages's Werk „Systematik der *Anneliden*, suite de Buffon, u. über *Amphicora* und *Amphicorina*. Febr. 1867. — Über den der alten Pappel am Hofjäger zu gewährenden Schutz. — Über die organischen Kieselgebilde und die den Baströhren der Pflanzen vergleichbaren *Spongolithen* mit specieller Rücksicht auf die *Hyalonema*-Gebilde. März 1867. — Notiz, die warmen Quellen von Neuenahr am Rhein betreffend. April 1867.

Förster. Über die Kometenbahnen mit Rücksicht auf die Analogie der schaarenweisen Sternschnuppen. Dec. 1867.

G. Fritsch. Über seine anthropologischen Studien in Süd-Afrika mit Photographien von Schädeln. Dec. 1867.

Geleznow aus Moskau. Über die Senkung der Zweige verschiedener Holzgewächse, besonders der Linde bei niederen Temperaturgraden. Juli 1867.

Gerstäcker. Über Insekten-Zwitter, namentlich über einen *Hermaphroditen* der *Sphinx populi Lin.* Octob. 1867. — Über von Dr. Hensel beobachtete *Oestriden*-Larven bei Säugethieren und Menschen in Süd-Amerika. Novemb. 1867.

Hallier in Jena. Über Hefebildung, erläutert durch seine Beobachtung der Schimmelbildung. Mai 1867.

Hensel. Beobachtungen über die Beutelthiere in Beziehung auf das Säugen der Jungen. Febr. 1867. — Über 26 Arten von ihm gesammelter süd-amerikanischer *Batrachier* und deren Fortpflanzungsverhältnisse. März 1867. — Über die Gatt. *Dactylomys* Süd-Amerika's, Juli 1867.

Hilgendorf. Über die *Limnäen* des Steinheimer Süfswasserkalkes. April 1867.

Holtz. Zeigt und erläutert seine neue Influenzmaschine. Dec. 1867.

Itzigohn. Dr. Herm. in Quartschen. Über Entwicklungsvorgänge von *Zoogloea, Oscillaria, Synedra, Staurastrum, Spirotaenia* und *Chroolepus*. Novemb. 1867.

Kunth. Über einen bei Charlottenburg gefundenen Unterkiefer des *Rhinoceros tichorrhinus*. Novemb. 1867.

Magnus. Legte anatomische Präparate des Herrn Brunetti von der Pariser Ausstellung vor. Mai 1867.

v. Martens. Über *Trochus Niloticus* uud *Tr. maximus* in verschiedenem Alter. Febr. 1867. — Über das *Hyalonema* v. Japan. März 1867. — Über die Varietäten der *Phasianella australis* und

dem *Limnaeus stagnalis*. April 1867. — Über 3 von Stein übergangene Arten *Mollusken* Berlin's, Juni 1867. — Zeigt eine lebende Larve des *Pelobates fuscus* aus der Jungfernhaide. Dec. 1867.

Reichert. Über einen Schädel eines unbekannten Nagers von Kassala in Afrika, mitgebracht von Herrn Schweinfurth. Jan. 1867. — Weitere Mittheilungen über den Nagerschädel von Kassala. Juni 1867. — Über einen vom Amtmann Dittmar eingesandten runenartig eingeschnittenen Stein vom Freienwalder Brunnenthal. Octob. 1867. — Über das sogenannte Colonialnervensystem des *Zoobotryon pellucidus Ehrbg*, welcher als *Serialaria Coutinhii* von Fritz Müller bezeichnet worden war. Novemb. 1867. — Zeigte ein Exemplar *Euplectella Aspergillum* als Kieselskelet und als Wohnung eines Krebses nach Semper. Dec. 1867.

Dr. Reinhardt. (Gast.) Über *Aldrovandia vesiculosa L.* von Menz bei Rheinsberg. — Über *Pupa substriata Jeffr.* und *Hyalina striatula Gray*, als neue Conchylien der Mark, auch über *Pupula fusca* Mont. Octob. 1867.

I. Sander. Über die *Commissura mollis* im Gehirn des Menschen als bedeutungsvoll für die Entwicklung der Intelligenz. Juni 1867. — Über Gehirne von *Acanthias vulgaris Müll.* und deren Ventrikel. Octob. 1867.

Sartorius von Waltershausen aus Göttingen. Über die Charaktere des *Haidingerits*, über *Argentopyrit*, *Laurit* und *Brookit*. April 1867.

Schädler. Über die Überwucherung der Felder in Posen und Brandenburg durch den bisher seltenen *Senecio vernalis*. Juni 1867.

Schweinfurth. Über das konstante Vorherrsehen von Nordwinden am rothen Meere und die dadurch bedingten Erscheinungen der Vegetation. Jan. 1867. — Über seine gesammelten *Mimosaceen* des Nilgebiets in 56 Arten. Mai 1867.

Graf Solms.-Laubach. Über den Fang des *Hyalonema lusitanicum* in Portugal. März 1867. — Über die Entwicklung der Frucht von *Batrachospermum*. März 1867. — Über eigenthümliche Einlagerungen oxalsauren Kalkes in die radiaten Membranen der sekundären Rinde bei *Coniferen*. Octob. 1867.

Thaer. Über *Lathyrus sativus* als landwirthschaftliche auch zur Nahrung sehr werthvolle Kulturpflanze. Novemb. 1867.

Zenker. Über die *Perception* der Farben im menschlichen Auge. Mai 1867.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 15. Januar 1867.

Director: Herr Geh. Regierungsrath Professor G. Rose.

Herr Reichert erläuterte den sehr merkwürdigen, noch unbekannten Bau eines Nagerschädels, welchen Herr Dr. Schweinfurth in den Gräbern von Maman, nördlich von Kassala gefunden, und mit anderen sehr werthvollen osteologischen Stücken dem hiesigen anatomischen Museum zum Geschenk gemacht hat. Der Schädel ist zunächst durch ein Schläfengrubendach ausgezeichnet, welches nicht allein bei keinem bekannten Nager, sondern überhaupt bei keinem Säugethier vorkommt und in ähnlicher Form nur bei Eidechsen und Schildkröten angetroffen wird. Für die vergleichende Anatomie ist dieses von gröfstem Interesse; es liegt jetzt ein und dieselbe homologe Bildung unter zwei sehr abweichenden Umständen zur Vergleichung vor und gestattet eine genaue morphologische Abschätzung der bei einem solchen Brückenbau betheiligten Schädelknochen. Aufserdem zeigen sich auf der, der Haut zugewendeten, Fläche der oberen Kiefer und Zwischenkiefer, der Nasen-, Stirn-, Scheitel- und Schläfenbeine, der Schläfengrubenbrücke, des Hinterhauptsbeines, so wie des ersten und im kleinen Umfange auch des zweiten Halswirbels dicht gedrängt stehende Höckerchen von kegelförmiger Gestalt mit sphärisch abgerundeter Spitze; etwa 20—24 Höckerchen nehmen den Flächenraum einer P. Quadratlinie ein. An den Schädeldeckknochen der Wasserkröte findet sich eine ähnliche Bildung, doch sind die Höckerchen bei dem vorliegenden Nagerschädel viel zahlreicher und durch den schmelzartigen Glanz ausgezeichnet. Sehr auffallend ist endlich der mit einem gut entwickelten Stachelfortsatz versehene Atlas; sein aufserordentlich breiter hinterer Bogen ist mit der vorderen Randpartie in das Hinterhauptsloch hineingeschoben und scheint an der gelenkigen Verbindung des Atlas mit dem Hinterhauptsbeine betheiligt zu sein. Nach der Gröfse und den übrigen Eigenschaften gehört der Schädel zu einem Thiere, welches dem Hamster am nächsten steht; doch sind die bezeichneten Eigenthümlichkeiten im Schädelbau der Art, dafs es zweckmäfsig erscheint, das Urtheil über die systematische Stellung bis zur Kenntnifs des ganzen Thieres auszusetzen.

Herr Ehrenberg zeigte den lebenden *Hypochthon Laurenti* (*Proteus anguinus*) wieder vor, über den er zuerst im December 1859 und zuletzt im November 1865 Mittheilungen gemacht hatte. Dieser *Proteus* hat sich nunmehr 7 Jahre und 5 Monate am Leben erhalten lassen und es wurden schon 1865 die Veränderungen angezeigt, die an ihm wahrzunehmen waren. Seine Farbe ist seitdem, ungeachtet er vor dem Lichte durch ein überhängendes Tuch immer geschützt blieb, noch ansehnlich dunkler geworden, besonders die Rückenfläche und die Seitenflärhe ist fast schwarz und nicht mehr marmorirt, wie früher, sondern mehr einfarbig. An der Spitze der Schnauze ist oberhalb noch ein kleiner dreieckiger weifser Fleck, die Bauchseite ist zwar in der Mitte durchgehend weifslich, aber auch hier hat die dunkle Farbe von den Seiten her sehr zugenommen. Der Mangel einer zusammenhängenden Häutung, wie sie bei Tritonen statt hat, hat sich, wie früher angezeigt, weiter bestätigt; obwohl der Körper mager ist, so hat der Proteus doch häufig die ihm gebotene Nahrung an Regenwürmern unverzehrt absterben lassen, während er aber auch öfter sie ohne Bedeckung rasch verschlungen hat. Der Mangel an rother Färbung der Kiemen, welcher bei Fischen und ähnlichen Thieren den Tod anzeigt, besteht bei munteren Bewegungen fast regelmäfsig fort, doch kommen auch rothe Färbungen abwechselnd vor, nur sind die Kiemen auffallend kleiner geworden und mithin hat die Lungenathmung überwiegend zu-, die Kiemenathmung abgenommen.

Derselbe legte dann eine Folio-Tafel mit Abbildung eines grofsen afrikanischen Staubpilzes vor, *Hypotretum afrum* von ihm genannt. Er gleicht einer 5 Zoll grofsen *Stemonitis*, hat eine hutartige Bekleidung, und obwohl er eine

einem *Lycoperdon* ähnliche innere Struktur hat, so unterscheidet er sich doch durch einen dicken durchgehenden Stiel und den Mangel einer oberen Öffnung nach Art eines *Agaricus* (*Coprinus*). Die von Herrn Desveaux aufgestellte Gattung *Podaxis* scheint dieser Form mit anzugehören, von welcher auf der Tafel die 1824 beobachtete ganze Entwicklung dargestellt ist.

Herr Braun legte eine von Dr. Hensel aus Rio de Janeiro mitgebrachte Photographie vor, welche die aus prachtvollen Stämmen der *Oreodoxa regia* bestehende Palmenallee des dortigen botanischen Gartens darstellt. Derselbe sprach über die Entdeckungen Oersted's im Gebiete des Generationswechsels schmarotzerischer Pilze. Vor zwei Jahren, kurz nachdem de Bary den Beweis des specifischen Zusammenhanges des Kelchrostes der Berberitze (*Aecidium Berberidis*) mit dem Roste des Getreides (*Puccinia graminis*) geliefert hatte, zeigte Oersted, gestützt auf unabhängige Beobachtungen und directe Culturversuche, dafs der zierliche Gitterrost auf den Blättern des Birnbaums (*Roestelia cancellata*) mit einer an den Zweigen des Sadebaums (*Iuniperus Sabina*) wachsenden Pilzform zusammenhängt, welche unter dem Namen *Podisoma fuscum* oder *Iuniperi Sabinae* bekannt ist; im verflossenen Jahre gelang es ihm die Entstehung der *Roestelia cornuta* auf den Blättern der Eberesche (*Sorbus Aucuparia*) aus den Sporidien des auf dem gemeinen Wachholder wachsenden *Podisoma clavariaeforme* (*iuniperinum* s. *Iuniperi communis*) nachzuweisen. Von zwei anderen, gleichfalls auf Pomaceen vorkommenden Roestelien, der *R. penicillata* auf den Blättern des Holzapfels und des Mehlbeerbaums (*Sorbus Aria*) und der *R. lacerata* auf Weifsdornblättern ist es sehr wahrscheinlich, dafs sie als zweite Generation von zwei anderen auf *Iuniperus communis* und *Sabina* wachsenden Pilzformen abstammen, welche man ohne hinreichenden Grund unter dem Namen *Gymnosporangium* von *Podisoma* unterschieden hatte. Sollen überhaupt in solchen Fällen beide Generationen durch besondere Namen bezeichnet werden, so kann man dieselben als *Podisoma tremelloides* (*Gymnosporangium iuniperinum* Auct., *Tremella iuniperina* L.) und *Pod. violaceum* (*Gymnosporangium* Fries) bezeichnen.

Ferner legte derselbe zwei Arten von Galläpfeln vor, welche Stud. Wende in Oberschlesien gesammelt, beide an den Fruchtschüsseln der Eiche, die einen mit stumpfen Höckern und Lappen, die anderen mit langen vielverzweigten Stacheln bedeckt, die ersteren an den Fruchtkelchen von *Quercus pedunculata*, die letzteren an denen von *Q. sessiliflora*. Herr Dr. Gerstäcker, welcher das erzeugende Insekt beider dem Ansehen nach so verschiedener Gallen zu untersuchen die Güte hatte, theilt mir mit, dafs beide genannten Gallbildungen einer und derselben Gallwespenart den Ursprung verdanken, einer Art, welche schon im Jahre 1783 von Burgsdorff (Schriften der Gesellschaft naturf. Freunde IV) als *Cynips calycis Quercus* beschrieben wurde. Mehrere, theils aus den höckerigen, mit den Knoppern des Handels übereinstimmenden Gallen, theils aus den Stachelgallen hervorgezogene Exemplare der Gallwespe fand Herr Dr. Gerstäcker vollständig identisch und unzweifelhaft derselben Art angehörig, übereinstimmend mit den Untersuchungen Kollar's (Sitzungsbericht der Wiener Ak. d. Wiss. 1849), wogegen Hartig, welcher die Gallwespen nach den von ihnen erzeugten Deformitäten unterscheiden zu dürfen glaubt, die Gallwespe der Knoppern als *Cynips calycis* von der Gallwespe der Stachelgallen, *Cynips caput Medusae*, unterscheidet. Da die Gallen durch Zusammenwirken zweier Factoren, der specifischen Natur des Insektes und der Nährpflanze, entstehen, so läfst sich in dem vorliegenden Falle der Verschiedenheit der Knopper- und Stachelgallen, unter Voraussetzung der Identität des erzeugenden Insekts, vielleicht durch die Verschiedenheit der beiden Eichenarten, auf welchen sie sich finden, erklären. Diese Erklärung, wenn sie sich als richtig erweist, hat für den Botaniker ein besonderes Interesse, indem sie die neuerlich von A. De Candolle bestrittene specifische Verschiedenheit unserer beiden Eichen, der *Quercus pedanculata* und *sessiliflora*, bestätigen würde.

Herr Dr. Ascherson besprach, unter Vorlegung von vier, zu Ehrenberg's Reisewerk gehörigen, bisher unveröffentlicht gebliebenen Tafeln die (mit einer Ausnahme) auf denselben abgebildeten, bisher im rothen Meere beobachteten Phanerogamen. 1) *Schizotheca Hemprichii* Ehrb., eine vom Grafen H. zu Solms-Laubach in Schweinfurth's Beitrag zur Flora Aethiopiens S. 194 und 246 ausführlich beschriebene Hydrocharitacee, welche dem *Enhalus acoroides* (L. fil.) Steud. des indischen Oceans nahe verwandt scheint; die bisher allein bekannte, sternförmig zerreifsende Kapsel unterscheidet die Pflanze indefs jedenfalls generisch von dem auch habituell durch längere Blätter, welche beim Verfaulen einen starken Fadenschopf hinterlassen und spiralig, wie bei *Vallineria*, eingerollte weibliche Blüthenstandstiele abweichenden *Enhalus*. Da eine der *Schizotheca* sehr ähnliche sterile Pflanze von der Küste von Venezuela vorliegt, welche mit der Beschreibung von *Thalassia testadinum* Koenig stimmt, und das Wenige, was von den allein bekannten männlichen Blüthen dieser Pflanze an-

geführt wird, zu einer Hydrocharitacee sehr gut passen würde, so wäre es nicht überraschend, wenn sich die Identität von *Thalassia* Koenig (von welchen die drei übrigen Arten, wie sich nachstehend ergiebt, auszuschliefsen sind) mit *Schizotheca* Ehrb. herausstellen sollte. 2) *Cymodocea ciliata* (Forsk.) Ehrb. (= *Zostera* F., *Thalassia* Koenig, *Phucagrostis* Ehrb. u. Hempr. *Thalassia? indica* Wight u. Arn. in sched.). Die von Ehrenberg und Hemprich beobachteten und mit den, 1858 von Irmisch als *squamulae intravaginales* bezeichneten Organen abgebildeten weiblichen Blüthen stimmen so vollständig mit denen der *Cymodocea aequorea* Koenig (*Phucagrostis major Theophrasti* Caulin.) des Mittelmeeres überein, dafs die bereits aus ihrer vegetativen Ähnlichkeit zu vermuthende generische Identität beider Pflanzen nicht zu bezweifeln ist. Hinsichtlich des Namens dieser Gattung ist zu bemerken, dafs die Voranstellung von *Phucagrostis* Caulin. (richtiger Willd.), wie sie noch neuerdings Parlatore so wie Bornet in seiner trefflichen Abhandlung über die Mittelmeerpflanze (*Ann. des sc. nat.* sér. V. tome I. pag. 5) befürworten, unzulässig ist, weil Cavolini auf die botanische Benennung der von ihm entdeckten und in so mustergültiger Weise beschriebenen Pflanze verzichtend, die jetzigen Gattungen *Cymodocea* Koenig und *Zostera* L. em. geflissentlich mit den der Linné'schen Nomenclatur widersprechenden Namen *Phucagrostis major* und *minor Theophrasti* bezeichnete. 3) *Cymodocea isoëtifolia* Aschs., von Kunth in der Enumerat. III. pag. 118 als *Cymodocea aequorea* mit der Schlufsbemerkung (variet.?) beschrieben, aber von der europäischen Pflanze durch stielrundliche, getrocknet stark längsrunzlige, an *Isoëtes* oder innerhalb der Familie an die untergetauchten, der Blattfläche entbehrenden Phyllodien des *Potamogeton natans* L. erinnernde Blätter auf den ersten Blick verschieden. Die an den Wight'schen, von Kunth beschriebenen indischen Exemplaren (Nr. 2433) befindlichen männlichen Blüthen und Früchte stimmen zwar im Bau und Anordnung wesentlich mit denen von *Cymodocea* überein, verleihen indefs durch ihr Auftreten an eigenen, der Laubblätter entbehrenden Verzweigungssystemen, und die geringe Gröfse der kurzgestielten Antheren der Pflanze eine der europäischen Art gänzlich fremde, fast an *Posidonia* erinnernde Tracht. 4) *Halodule australis* Miq. (= *Zostera tridentata* Ehrb. u. Hempr., H. Gf. Solms in Schwf. Beitr. S. 196), *Phucagrostis tr.* Ehrb. u. Hempr. prius, *Diplanthera tridentata* Steinheil in *Ann. des sc. nat.* sér. II. tome IX. p. 98. t. 4). Diese Pflanze, deren Bestimmung durch die von Prof. Miquel freundlichst zur Ansicht mitgetheilten Originalfragmente ermöglicht wurde, ist hinsichtlich ihres Verhältnisses zu *Zostera uninervis* Forsk. (bisher ist noch keine ächte *Zostera* aus dem Rothen Meere bekannt geworden), ferner wegen ihrer generischen Selbständigkeit der jedenfalls nahe verwandten *Cymodocea* gegenüber zu prüfen, wobei die bisher noch unbekannten weiblichen Blüthen entscheiden würden. 5) *Halophila ovata* Gaud. (= *Barkania punctata* Ehrb. u. Hempr., ob auch *Caulinia ovalis* R. Br.?). Die Zugehörigkeit dieser Pflanze zur monocotylen Ordnung *Helobiae* ist, seitdem der wahrscheinlich irrthümlichen Angabe Gaudichaud's, dafs der Samen ein *albumen farinaceum* und einen kleinen Embryo an der Spitze desselben enthalte, die in Hooker's *Flora Tasmaniae* II. p. 45 mitgetheilte Beobachtung Drew's, der ein *semen exalbuminosum* und einen *embryo curvatus* sah, gegenübersteht, wohl kaum zu bezweifeln, und würde sie nur die mehrsamige Frucht von den *Najadaceae* unterscheiden. 6) *H. stipulacea* (Forsk.) Aschs. (= *Zostera* Forsk., *Thalassia* Koenig, *Zostera bullata* Délile, *Thalassia* b. Kth., *Barkania bullata* Ehrb. u. Hempr.). Die wesentliche Übereinstimmung der Wuchsverhältnisse und der höchst originellen Nervatur der Blätter läfst die generische Identität dieser bisher nur steril beobachteten Pflanze mit der vorigen, welche aufser Ehrenberg und Hemprich schon Robert Brown und neuerdings J. D. Hooker vermutheten, als zweifellos erscheinen. Als siebente Art würde die oben erwähnte zweifelhafte *Zostera uninervis* F., wenn sie von *Halodule* verschieden ist, hinzutreten. In pflanzengeographischer Hinsicht ist zu bemerken, dafs die angeführten Gewächse durch das ganze rothe Meer verbreitet zu sein scheinen. Alle sind sowohl an der afrikanischen, als an der arabischen Küste bekannt, und mit Ausnahme der *Halodule* und der *Halophila ovata*, welche nur aus dem nördlichen Theile vorliegen, indefs, da sie im indischen Ocean auch sonst noch bekannt sind, wohl dem südlichen nicht fehlen werden, aus der ganzen Länge dieses schmalen Meerbusens, welcher seinen biblischen Namen Schilfmeer (יַם־סוּף) nach den alten und modernen Interpreten der Häufigkeit der grasähnlichen Meergewächse verdankt, wie auch der jetzt bei allen europäischen Völkern gebräuchliche Name sich auf das häufige Vorkommen einer in gewissen Zuständen roth gefärbten Meer-Alge, des *Trichodesmium Ehrenbergii* Montge. bezieht. Nach Dr. Schweinfurth's Mittheilungen sind die Meerphanerogamen und Algen, der herrschenden Windrichtung entsprechend, an den nach Süden und Westen gerichteten Küsten stets zahlreicher und üppiger entwickelt als in den dem Wellen-Andrange freistehen-

den entgegengesetzten Expositionen. — Mit Ausnahme der bisher nur aus diesem Meergebiete bekannten *Halophila stipulacea* gehören die übrigen Arten der marinen Flora des indischen Oceans im weitesten Sinne an; dagegen ist noch keine einzige Art sicher nachgewiesen, welche in dem durch die geringe Breite der Landenge von Suez getrennten Mittelmeere vorkäme; eine, wie Ruprecht in den Schriften der Petersburger Akademie 1849 nachweist, auch in der Algenflora sich fast ebenso schlagend aussprechende Verschiedenheit, die sich aber wohl eher auf den mangelnden geographischen Zusammenhang, als mit diesem Forscher auf die abweichenden Temperatur-Verhältnisse zurückführen läfst.

Herr Schweinfurth machte auf eine Reihe von Erscheinungen in den Vegetationsverhältnissen des Rothen Meeres aufmerksam, welche ein constantes Vorherrschen von Nordwinden während des gröfsten Theiles des Jahres daselbst beweisen würden, auch wenn uns die Erfahrungen der Seefahrer nicht zur Seite ständen. Am Auffallendsten gebe sich die Einwirkung dieser Windrichtung auf die Holzbildung der der Küste eigenthümlichen Baumarten zu erkennen, deren Holzringe sich auf der nach Süden gewandten Hälfte des Stammes unverhältnifsmäfsig stark entwickeln, an der entgegengesetzten aber in so geringem Grade, dafs das Mark in excentrischer Lage und hart an die nach Norden exponirte Seite gedrängt erscheint. Sämmtliche an der bereisten Küste eingesammelten Holzproben, einige 30 an der Zahl, von denen einige Stammstücke vorgelegt wurden, bewiesen stets das nämliche Verhalten, bedingt durch das Verkümmern der nach Norden gestellten Äste. Während hierbei hervorgehoben wurde, wie aus diesem Grunde das Rothe Meer niemals für die europäische Seegelschiffahrt eine Bedeutung erlangen können werde, suchte der Redner zugleich aus der vorherrschenden Windrichtung die Erklärung des Phaenomens eines auffallend hohen Wasserstandes in demselben während der 4 Wintermonate abzuleiten, in welchen die Perlenfischerei sowohl als auch der Salinenbetrieb gänzlich eingestellt werden müfste. In diese Zeit allein fielen die Winde südlicher Richtung, während in der heifsesten und zugleich stürmischsten vom April bis November das an seinem Südende durch eine schmale und flache Verengung (von beiläufig 2 d. Meilen Fahrwasser) abgeschlossene Meer sehr wohl durch die constanten Nordwinde, welche den Zutritt des Oceans beeinträchtigen, zu einer Erniedrigung seiner Oberfläche um mindestens 2 Fufs, in Folge von Verdunstung, veranlafst werden könnte. Analogen Verhältnissen wäre auch die Absondrung des Todten Meeres, als des nordöstlichsten Zipfels vom Rothen Meere, unterworfen gewesen.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

1. Abhandlungen der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin für 1865.
2. Monatsbericht der Akad. d. Wissenschaf. Aug. 1866.
3. *Essai démontrant que le pétrole peut être employé avec avantage pour l'industrie au chauffage des chaudières à vapeur et à la production de vapeur par* D. Bodde, *notaire à Batavia.*

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 19. Februar 1867.

Director: Herr Geh. Regierungsrath Professor G. Rose.

Herr Hensel theilte Beobachtungen über die Beutelthiere mit. Nachdem man beobachtet hatte, dafs die neugeborenen Beutelthiere von der Mutter in den Beutel gebracht werden, mufste es immer unerklärlich sein, auf welche Weise sie mittelst der kleinen Mundöffnung die Zitzen fassen und sich an ihnen erhalten konnten. Man nahm an, die Brustwarze sei anfangs so klein und spitzig, dafs sie von dem Jungen ergriffen, und einmal in der Mundhöhle, schwelle sie knopfförmig an, so dafs sie nun nicht mehr daraus entfernt werden könne. Das Verhalten ist jedoch ein anderes. Der Mundrand bei *Didelphys*, ungefähr von den Eckzähnen an bis nach dem Mundwinkel hin, hat eine eigenthümliche Bildung, denn er ist von einem deutlichen Saume umgeben und gleicht vielmehr der Augenlidspalte als der Mundspalte anderer Säugethiere. Bei allen jungen *Didelphys* ist der Mund eine sehr kleine, runde Öffnung, die nicht geschlossen werden kann und nur so grofs ist, dafs sie der Brustwarze den Durchgang gestattet. Bei genauer Betrachtung erkennt man jedoch deutlich, selbst bei den jüngsten Exemplaren, die sich schon im Beutel angesaugt haben, eine helle Linie, die von der runden Mundöffnung aus jederseits nach hinten läuft und die jetzt geschlossene Mundspalte vorstellt. Je älter das Junge wird, um so deutlicher wird diese Linie, die zuletzt nur wie eine dünne Verbindungshaut zwischen den beiden Lippen erscheint. Zur Zeit, wenn der Haarwuchs sich deutlich entwickelt, haben die Abductoren des Unterkiefers schon so viel Stärke erreicht, dafs sie die Lippen von einander trennen. Der Vorgang gleicht mithin dem bei der Augenlidspalte der blindgeborenen Säugethiere. Man kann also auch vermuthen, dafs die Mundspalte der Beutelthiere vor der Geburt weit offen ist, und sich erst dann von den Mundwinkeln her schliefst, wenn das Thier die Brustwarze ergriffen hat. Der vordere Theil der Mundspalte der erwachsenen Beutelthiere, welcher ungesäumt ist, ist derjenige Theil, welcher niemals geschlossen war und zum Durchgange für die Brustwarze diente. Diese schwillt im Innern der Mundhöhle niemals an, sondern ist weich, etwas verjüngt nach vorn und so lang, dafs sie dem Jungen bis in den Schlund hinabreicht. Das kleine Thier hängt auch nicht mechanisch an ihr fest, sondern kann sie loslassen, in früher Jugend wahrscheinlich dann aber nicht mehr ergreifen. Um sie nun nicht zu verlieren, krallt sich das Junge mit den Vorderbeinen in die feine Wolle des mütterlichen Beutels fest und man bemerkt deutlich bei einer Berührung der Jungen, selbst der kleinsten, die gröfsere Beugung der Arme und Phalangen, um eine Entfernung von der Brustwarze zu verhüten. Es findet sich nämlich bei *Didelphys* und vielleicht auch bei allen Beutelthieren die merkwürdige Erscheinung, dafs sich, im Gegensatze zu den übrigen Säugethieren, bei ihnen die Extremitäten nicht gleichzeitig entwickeln, sondern bei dem Neugeborenen die hinteren erst als kurze, rudimentäre Stummel mit einer kaum angedeuteten Spaltung in Zehen vorhanden sind, während die vorderen schon sehr entwickelt und mit Krallen versehen, fungiren.

Herr Ehrenberg legte die von dem Pariser Akademiker Herrn Quatrefages an ihn eingesandte, als *Suite de Buffon* in zwei Bänden vor einigen Monaten erschienene sehr verdienstliche Systematik der Anneliden, zur Kenntnifsnahme vor, in welcher auch die im Jahre 1836 Januar vom Vortragenden der Gesellschaft mitgetheilte an beiden Enden Augen führende neue Thiergattung *Amphicora sabella* unter dem veränderten Namen *Fabricia amphicora* mit noch 4 anderen Arten und 3 Arten einer verwandten Gattung *Amphicorina* verzeichnet ist. Das Werk ist das Resultat langjähriger mühsamer Studien und vieler Reisen.

Herr v. Martens zeigte zwei gröfsere *Trochus*-Arten,

den ostindischen *Tr. Niloticus* L. und den wahrscheinlich westafrikanischen *Tr. maximus* Koch, in verschiedenen Alterszuständen vor und machte darauf aufmerksam, wie ähnlich die Jugendzustände beider (*Tr. spinosus* Gmelin) in Skulptur und Gestalt sind, wie ferner *Tr. Niloticus* die Skulpturbilder verliert und bis zur vorletzten Windung einschliefslich eine regelmäfsig konische Gestalt behält (in diesem Zustand *Tr. marmoratus* von Lamarck genannt), endlich erst mit der letzten Windung die eigenthümliche Auskehlung der Oberseite und Convexität der Basis eintritt, während *Tr. maximus* mit der letzten Windung eine concave Basis erhält, im Übrigen aber seine Gestalt wenig verändert. Auch die Zeichnung ist bei *Tr. Niloticus* auf den verschiedenen Windungen mehr verschieden, als bei *Tr. maximus*. Es giebt einzelne Exemplare des *Niloticus*, bei welchen die Auskehlung schon auf der vorletzten Windung, früher als gewöhnlich, beginnt; man könnte sie frühreife Exemplare nennen.

Herr Ascherson legte, in Anschlufs an seine Mittheilungen in der Januar-Sitzung, einige ihm seitdem zugegangene Meer-Phanerogamen vor, nämlich die von Herrn Geh. Rath G. v. Martens in Stuttgart zur Ansicht mitgetheilten bisher wie es scheint noch unbekannten Früchte der *Posidonia australis* Hook. fil., welche, von der *P. oceanica* (L.) Dél. des Mittelmeers durch bei ungefähr gleicher Breite fast doppelte Länge abweichend, durch ihre lanzettliche Gestalt (während jene als länglich zu bezeichnen) die bereits von Robert Brown vermuthete, von Hooker bestimmt behauptete Verschiedenheit dieser durch so weite Entfernungen getrennten beiden Arten bestätigen. Von *Cymodocea aequorea* Koenig, welche bisher aus dem adriatischen Meere noch nicht bekannt geworden ist, wurde ein von Dr. E. v. Martens 1863 bei Triest aufgefischtes Blatt vorgelegt, sowie ähnliche Exemplare, welche Ehrenberg und Hemprich an der Küste bei Alexandrien 1824 sammelten.

Ferner besprach derselbe zwei für Deutschland neue Arten der Gattung *Glyceria*, deren erste sogar bisher noch unbeschrieben war. 1) *G. nemoralis* Uechtr. et Körnicke, von R. v. Uechtritz in quelligen Waldsümpfen bei Breslau entdeckt, vom Vortragenden bereits im Februar 1863 hier vorgezeigt aber damals irrthümlich für die folgende Art gehalten, später vom Entdecker als *G. plicata* Fr. var. *nemoralis* bezeichnet, bis Prof. Körnicke im vorigen Winter in dem mit 3 stärkeren auslaufenden und 4 schwächeren, kürzeren, mit den stärkeren abwechselnden Nerven durchzogenen Blüthendeckblatte den wesentlichen Charakter derselben auffand. Aufser bei Breslau ist diese ausgezeichnete Art bisher nur bei Neifse gefunden. 2) *G. remota* (Forselles) Fr., früher nur aus Skandinavien, dem europäischen und asiatischen Rufsland bekannt, im Jahre 1865 von Prof. Körnicke in feuchten Wäldern bei Weblau in Ostpreufsen entdeckt. Mit den Exemplaren beider Arten wurde auch ein Originalfragment der *Poa lithuanica* Gorski (*Festaca? lithuanica* Griseb. in Ledeb. fl. ross.) vorgelegt, welches die vom Vortragenden bereits früher aus der Beschreibung vermuthete Identität dieser Art mit *Glyceria remota* zur Gewifsheit macht.

Herr Dönitz zeigte drei Exemplare von *Antennarius urophthalmus* Bleeker vor, welche für das anatomische Museum von den Stabsärzten Herren Friedel und Stephany auf der ostasiatischen Expedition in Singapore gesammelt worden waren (Anatomisches Museum No. 21600). An den Flossen dieser Fische fanden sich folgende Zahlenverhältnisse: D 3 | 13 . P 9 . V 5 . A 7 . C 9. In der linken Brustflosse des gröfsten der drei Exemplare ist der vierte Flossenstrahl von der Basis an getheilt, so dafs man an der Basis 9, am freien Rande der Flosse 10 Strahlen zählt. Dagegen enthält die linke Bauchflosse des kleinsten Exemplars nur 4 Flossenstrahlen. Abgesehen von diesen geringen Abweichungen von der Norm und der Symmetrie sind diese Fische dadurch auffällig, dafs zwei von ihnen mit grofsen Flecken gezeichnet sind, die bei weiten heller erscheinen als die Grundfarbe, während das kleinste Exemplar sich durch schwarze Flecke auszeichnet. Dafs hier nicht etwa zwei verschiedene Species, sondern nur Varietäten einer und derselben Species vorliegen, ergiebt sich daraus, dafs die Gestalt der Flecke an allen drei Individuen genau übereinstimmt, was um so mehr in die Augen fällt, als die hellen Flecke fast durchgängig von einem schwarzen Saum begrenzt werden. Es würde sich nun fragen, ob etwa die hellfleckigen Exemplare Beispiele von Albinismus, oder das dunkel gefleckte ein Beispiel von Melanismus darstellt. Melanismus mufs hier ausgeschlossen werden, weil dunkle, schwarze Flecke auf hellem (orange) Grunde das normale Vorkommnifs sind. Dagegen sind die helleren Exemplare auch wieder keine exquisiten Kakerlaken, weil einerseits die genauere Untersuchung ergab, dafs die Iris ziemlich reichliches Pigment enthält, und andrerseits schwarzes Pigment nicht allein in dem dunkelen Saume der grofsen hellen Flecke, sondern auch im Grundton in punkt- und netzförmigen Zeichnungen auftritt, genau wie bei normal gefärbten Individuen dieser Species. Es fehlt aber das Pigment nur an den Stellen, welche schwarz gefärbt sein sollten. Demnach fällt die abnorme Färbung dieser Fische unter die

Kategorie des partiellen Albinismus oder des Vitiligo, der bei Fischen bisher noch nicht beobachtet wurde, dagegen bei höher organisirten Wirbelthieren und beim Menschen öfter vorkommt und sich dadurch auszeichnet, dafs er vorzüglich diejenigen Stellen der Haut befällt, welche für gewöhnlich dunkler gefärbt sind als ihre Umgebung.

Herr Braun gab eine vorläufige Nachricht über seine neueren Untersuchungen in Betreff der Gattung *Isoëtes*. Die früher aufgestellte Eintheilung in wasserbewohnende Isoëten ohne Spaltöffnungen und ohne peripherische Bastbündel der Blätter, amphibische mit solchen und landbewohnende mit solchen und zugleich mit erhärtenden Blattfüfsen, ist durch die Entdeckung zahlreicher neuer Arten schwankend geworden. Schon früher waren einige wasserbewohnende Arten, mit dem Bau der amphibischen, bekannt (*I. tenuissima* Bor., *I. Boryana* Dur., *I. Malinverniana* Ces. et De Not.), jetzt sind auch wasserbewohnende Arten gefunden, denen zwar die Bastbündel fehlen, welche jedoch reichlich mit Spaltöffnungen versehen sind (z. B. *I. Tuckermani* A. Br., *I. Boottii* A. Br., *I. saccharata* Engelm., *I. Californica* Engelm.), ferner solche, die sich zwar in ihrer Lebensweise an die amphibischen Arten annähern und Spaltöffnungen, aber keine Bastbündel besitzen (*I. riparia* Engelm.). Auf der anderen Seite giebt es terrestrische Arten, welche den Bau der amphibischen besitzen, indem ihnen die Blattfüfse fehlen (*I. aequinoctialis* Welw. und *I. Welwitschii* A. Br.), ja sogar terrestrische Arten ohne Spaltöffnungen und ohne Bastbündel (*I. Andina* Spruce). Während in der alten Welt die Wasser-Isoëten von den amphibischen wenigstens dem Bau nach scharf gesondert sind, indem aufser den genannten Merkmalen noch ein weiterer durchgreifender Unterschied in der Gestalt des Wurzelstocks hinzukommt, welcher bei den zwei Wasser-Isoëten (*I. lacustris* L. und *echinospora* Dur.) zweifurchig, bei allen amphibischen dagegen dreifurchig ist, finden wir in Nordamerika, von wo jetzt Dank den rastlosen Bemühungen von Dr. Engelmann bereits 12 Arten bekannt sind, einen allmähligen Übergang der einen Abtheilung in die andere, indem sich an die zwei dort wiederkehrenden Arten der alten Welt, *I. lacustris* und *echinospora*, eine Reihe eigenthümlicher Formen anschliefst, die, theils von der einen, theils von der andern Art ausgehend, in Bau und Lebensweise die Wasser-Isoëten zu den amphibischen überführt. Dabei ist es merkwürdig, dafs alle nordamerikanischen Arten, selbst die in der Lebensweise fast terrestrischen (*I. melanopoda* Gay und *I. Nuttalii* A. Br.) einen zweifurchigen Wurzelstock besitzen. Erst in Südamerika treten Arten mit dreifurchigem Wurzelstock auf, welche sich den amphibischen Arten der alten Welt vergleichen lassen (*I. Gardneriana* Kunze, *I. Amazonica* A. Br.). Leider sind uns die Zwischenländer, Mexico und Centralamerika, in Beziehung auf Isoëten noch ganz unbekannt. Die Zahl der sämmtlichen, bis jetzt aufgefundenen und untersuchten Arten beträgt 51.

Herr G. Schweinfurth übergab als Geschenk für die Gesellschaft die Original-Zeichnungen der Fische des rothen Meeres, die er selbst auf seiner Reise nach den frischen Exemplaren ausgeführt und in denen er gesucht hatte, die schnell verschwindenden Farben möglichst getreu wiederzugeben.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

1. Monatsbericht der Berl. Akad. d. Wissensch. Sept. u. Oct. 1866.
2. Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. Bd. IV. 1865.
3. Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angränzenden Länder. 7. Jahrg. redigirt u. herausgeg. von Dr. Ascherson. Berlin 1865.
4. Die Fische des rothen Meeres, Originalzeichnungen von G. Schweinfurth. Ein Band in Folio.

Gedruckt in der Druckerei der königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin
am 19. März 1867.

Director: Herr Geh. Regierungsrath Professor G. Rose.

Nachdem der Vorsitzende des Verlustes erwähnt hatte, den die Gesellschaft durch den Tod ihres Ehrenmitgliedes des Hrn. Hofapothekers Wittstock erlitten hatte, sprach Hr. Ehrenberg zuerst über eine beklagenswerthe Rindenbeschädigung der schönen alten Pappel an der Fahrstrafse beim Hofjäger. Er erinnerte daran, dafs bei den ähnlichen grofsen Prachtbäumen im Park des Fürsten Pückler zu Muskau bei stammfaulen alten Stämmen eine künstliche Bekleidung mit fremder Rinde den Schaden theils verdecke, theils auch das Umsichgreifen der Fäulnifs durch Abhalten der Nässe beschränke. Da nun auch leider zu erwarten stehe, dafs der so stark beschädigte monumentale Baum grofsen Stürmen weniger Widerstand leisten könne, so erinnere er sich der Vorsichtsmafsregeln, welche man im Schlofsgarten zu Teplitz zum Schutze weit auseinander gehender grofser Baumäste in Anwendung gebracht habe. Sie bestehe aus einem biegsamen Gurt von Latten, welcher einigen Bewegungen der grofsen Zweige nachgebe, extremen Schwankungen aber Widerstand leiste. Jene Unterstützungen schöner alter Bäume in Teplitz seien unschön und verunstaltend, aber eine ähnliche Hülfe und Schutz auch für die Vorübergehenden doch nothwendig, mit möglichster Schonung des schönen alten Baumes, und des kleinen zwei Hauptäste verbindenden Zweiges. Die andere dort in der Nähe befindliche Seltenheit von den zwei senkrecht viermal kettenartig verbundenen schlanken Bäumen, von denen im Mai 1865 hier die Rede war, dürfte vielleicht auch gelegentlich als Sonderbarkeit des Thiergartens eine anschaulichere Stellung sich gewinnen.

Derselbe theilte hierauf mit, dafs er im December vor. Jahres in einem Vortrage bei der Akademie der Wissenschaften die organischen Kieselablagerungen, für Geologie und Getreide wichtig, in Übersicht zu bringen versucht habe. Es seien besonders dreierlei organische Kieselablagerungsverhältnisse in überaus grofsem Umfange in der Natur vorhanden, deren Produkte dem Pflanzen- und Thierreich angehören und deren erstere zuerst 1841 von ihm in der grofsen Gruppe der Phytolitharien zusammengefafst worden seien. Diese Phytolitharien zerfielen in dichte Zellerfüllungen von Kieselerde, zumeist von Graspflanzen, deren Gestalt sie annehmen, und deren Raum sie von Aufsen nach Innen durch Endosmose oder Diffusion allmälig ganz erfüllen. Lithostylidien und Lithodontien seien die Hauptformen dieser Gruppe. Die andere Reihe betreffe die Spongolithen der Wasserschwämme und werde in übergrofser Anzahl und Dichtigkeit in Spongien und Spongillen angetroffen. Diese Spongolithen seien von den Lithostylidien dadurch ganz und gar verschieden, dafs sie stets einen oft nur feinen Kanal in ihrer Mitte führen. Dies habe ihn veranlafst, diese meist spindelförmigen, oft aber keulen-, nadel- und ankerförmigen, oder kreuz-, stern- und kugelartigen Kieselkörper, welche offenbar dickwandige Zellen bilden, mit den dickwandigen Bastzellen der Pflanzen zu vergleichen, zumal sie auch Porenkanäle und knotige Anschwellungen, Aeste und Anastomosen zeigen. Ebensolche quirlförmige Verzweigungen der Baströhrenspitzen seien, auch nach Schacht, beim Hanf vorhanden, und so habe er sich veranlafst gesehen, in den sonderbaren Hyalonema-Fäden der japanischen Glaspflanze solche den Bastfasern des Hanfes und Flachses vergleichbare lange Gefäfszellen von Spongien anzunehmen. Die neuesten überaus interessanten Beobachtungen des Hrn. Professor Barboza in Lissabon sprechen zwar wieder von Polypen einer neuen bei Portugal im Meere wachsenden Form, allein diese von ihm bezeichneten Polypen seien offenbar wieder den Palithoa-Formen zum Verwechseln ähnlich, welche parasitisch auf den japanischen Schwämmen mit Rocheneiern angeheftet vorkommen, und die chagrinirte Kieselhaut, welche die Po-

lypen verbinden soll, zeigt nach ihm Bestandtheile, wie sie den japanischen Polypen nicht zukommen, wohl aber bei den Spongien ganz gewöhnlich sind. Da Hr. Barboza die Güte gehabt hat, an den Vortragenden Exemplare von Kieselfasern und auch drei kleine abgelöste Polypen einzusenden, welche vorgelegt wurden, so läfst sich mit Bestimmtheit eine Gleichheit beider Dinge mit den japanischen aussprechen. Es bleiben schwere Zweifel über den behaupteten Zusammenhang der Polypen und der Kieselfäden, aber keine über die völlig übereinstimmende Natur der bis zwei Fufs langen Axenfäden mit Spongolithen und die Verwandtschaft mit dickwandigen Baströhren des Hanfes und Flachses, sowie die nothwendige Anheftung der Kieselfäden am Boden, die entweder eine völlige Unabhängigkeit von den Polypen oder eine Verzweigung an ihren Spitzen nöthig machen würden, welche letztere nicht existirt.

Dafs die Bacillarien und die Polycystinen als zweite und dritte Hauptgruppe der organischen Kieselgebilde weder den Kieselerde ablagernden Graszellen noch den Gefäfs führenden Spongolithen vergleichbar sind, vielmehr den Schalen führenden Thieren gleichen, wurde bemerkt.

Hierauf ersuchte der Vortragende den Grafen Solms, sich über die portugiesischen Hyalonemen, die er kürzlich gesehen, auszusprechen. Derselbe theilte mit, dafs die Polypenüberzüge sehr deutlich seien an den von ihm gesehenen 3 Exemplaren und dafs diese bei dem sehr kostspieligen nur einmal jährlich stattfindenden meist reichen Fange der Corvinen bei Setubal zum Vorschein kämen. Im Anschlufs hieran theilte Herr von Martens mit, dafs er bei seiner Anwesenheit in Japan die Ueberzeugung gewonnen habe, dafs eine Schwammsubstanz zu den Hyalonemen-Fäden gehöre, dafs es aber damals den Fremden nicht erlaubt gewesen sei, in die Gegend des Fanges selbst zu reisen. Endlich sprach Hr. Dönitz sich darüber aus, dafs die zahlreichen auf dem anatomischen Museum zu Berlin befindlichen Exemplare der Hyalonemen überall nur mit Draht und Zwirn an Schwämme und andere Substanzen angeheftet seien.

Hr. Ehrenberg bemerkte schliefslich rücksichtlich der aus Spongien schopfartig hervorragend abgebildeten langen Kieselfäden, dafs er die Schöpfe für unnatürlich, für künstlich oder krankhaft entblöfste Endigungen der Faserbüschel durch die neueren Beobachtungen zu halten veranlafst sei.

Hr. Braun sprach über Phylloglossum, eine bärlappartige Pflanze mit der Ähre eines Lycopodiums, einer Blattrosette, die an Isoëtes erinnert und Knollen, welche mit denen der Orchideen vergleichbar sind. Es wurden morphologische und anatomische Untersuchungen über dieses Pflänzchen aus dem Nachlasse von Mettenius mitgetheilt und der Wunsch ausgesprochen, dafs Reisende in Australien dasselbe weiter beobachten und lebend in die botanischen Gärten einführen möchten. Derselbe zeigte Proben des Moosteppichs vor, welcher bei Schussenried in Oberschwaben 12 bis 18 Fufs tief unter der Erde die Culturschichte deckt und durchzieht, in welcher sich, nach dem Berichte von Fraas in den Würtembergischen naturhistorischen Jahresheften, unter zahlreichen Knochen und Geweihen des Rennthiers die Reste verschiedener anderer zum Theil gleichfalls nordischer Thiere, z. B. des Fällfrafses (*Gulo*), so wie Waffen und Geräthschaften aus Stein und Knochen gefunden haben. Der Moosteppich besteht nach den Untersuchungen von W. Schimper grofsentheils aus hochnordischen und alpinen Moosen, *Hypnum sarmentosum*, *H. aduncum var. groenlandicum* und *H. fluitans*.

Darauf sprach Hr. Hensel: In demjenigen Theile der von mir in Südamerika gemachten Sammlung, welcher schon vor längerer Zeit in Berlin angelangt ist, befinden sich 26 Arten Batrachier, deren einige sich durch gewisse Eigenthümlichkeiten in der Lebens- oder Fortpflanzungsweise auszeichnen. Der grofse *Cystignathus ocellatus*, der gewissermafsen unsre *Rana esculenta* in Brasilien vertritt und wie diese immer am oder im Wasser lebt, legt seine Eier nicht unmittelbar in die Pfützen, sondern höhlt, indem er das Prinzip der künslichen Fischzucht anwendet, an dem schlammigen Ufer derselben eine schüsselförmige Vertiefung von etwa 1 Fufs Durchmesser aus. Dieselben enthalten Wasser, sind aber durch einen Wall von Schlamm von der Pfütze getrennt. In diesen Schüsseln liegt das Thier, so dafs die Brut in ihrer frühesten Jugend gegen alle Gefahren geschützt ist. Steigt dann nach starken Regengüssen das Wasser, so verlassen die Larven ihre Wohnung und begeben sich in das Wasser der Pfütze, wo sich ihre Verwandlung vollendet. Bei ungewöhnlich trockenem Wetter verdunstet das Wasser in den Schüsseln und die ganze Brut kommt um. Der *Cystignathus mystaceus*, der sich vor seinen Verwandten durch plumpe Körpergestalt und eine sehr schleimige Haut auszeichnet, laicht gar nicht im Wasser, sondern verfertigt in der Nähe desselben, aber noch innerhalb der Grenzen, bis zu denen es nach starken Regengüssen steigen kann, unter Steinen oder Holzstücken Höhlungen, ungefähr von der Gröfse eines gewöhnlichen Tassenkopfes, die er mit einem weifsen festen Schaume ausfüllt. In diesem befinden sich die gelblich weifsen Eier in verhältnifsmäfsig geringer Anzahl. Die Larven können hier einen grofsen Theil ihrer Metamorphose durchmachen, ob

sie jedoch dieselbe ganz vollenden können, wurde nicht beobachtet, da sie inzwischen Gelegenheit gefunden hatten, durch das Steigen des Wassers in dasselbe zu gelangen. Trotz aller dieser Vorsichtsmafsregeln sind die Eier und kleinen Larven in ihren Schaumnestern doch nicht ganz geschützt, da sie als Nahrung für die Larve eines kleinen Wasserkäfers dienen, die gleichfalls in diesen Nestern wohnt. Sehr merkwürdig ist der Körperbau der Larve eines seltenen Frosches *Ololygon abbreviatus* Fitz. (*Hyla abbreviata* Spix), der zu den Laubfröschen und zwar zur Gattung *Hylodes* gehört. Er zeichnet sich durch seine breite, platte Gestalt aus und hält sich nicht auf Bäumen, sondern in den engen Spalten der Felsen auf. Seine Larven sind ganz flach und ihr Bauch bildet eine Art grofser Saugscheibe, so dafs sie sich auch ohne Beine an vollständig senkrechten Felswänden, wenn diese von einer dünnen Schicht Wasser bespült werden, mit grofser Schnelligkeit auf und nieder bewegen können. Dem entsprechend sind auch die übrigen Theile ihres Körpers gebildet. Der Schwanz ist mehr rundlich und nur am Ende mit einer rudimentären Flosse versehen, diese fehlt jedoch an seiner Unterseite nicht ganz, sondern ist namentlich in der vorderen Hälfte derselben in eine schmale Sohle verwandelt und dient somit wahrscheinlich auch der Ansaugung. Sein Mund ist grofs und seine Lippen sind mehr entwickelt, als bei den Larven unserer Batrachier.

Graf Solms-Laubach, als Gast anwesend, sprach über die Entwicklung der Frucht von *Batrachospermum* in Folge einer Befruchtung. Die Antheridien dieser Pflanze, die von A. Braun entdeckt wurden, stehen auf den Enden der Quirlzweige, sie stellen kuglige Zellchen dar, aus welchen bewegungslose Samenkörper ausschlüpfen. Die weiblichen Organe finden sich terminal auf anderen Zweigen im Innern der Quirle, sie haben die Gestalt einer Keule, die durch einen engen Isthmus mit einem kleinen halbkugligen Basalstück verbunden ist. Die Befruchtung geschieht durch Copulation eines der beregten Samenkörper mit der Spitze dieses Organs, welches von Thuret für die Floriden beschrieben und mit dem Namen *Trichogyn* belegt wurde. In Folge dieser Copulation bildet sich im Isthmus des *Trichogyns* eine Scheidewand. Der keulenförmige Theil desselben bleibt in der Folge unverändert und geht endlich zu Grunde, die Basalzelle, sowie die ihr nach unten angrenzende Zelle des weiblichen Zweiges, beginnen eine lebhafte Zweigbildung, deren Resultat die längst bekannten kugligen *Glomerulos* von *Batrachospermum* darstellt. Die Sporen schlüpfen dann aus dessen oberflächlichen Zellen aus, um alsobald zu keimen. Es läfst sich eine derartige Befruchtungsform an keinem der bekannten Sexualprocesse im Pflanzenreich anschliefsen, die einzige entfernte Analogie läfst sich in der Befruchtung und Kapselentwicklung der Moose finden, bei denen gleichfalls in Folge einer Copulation ein vielzelliges, theils aus vegetativen, theils aus sporenbildenden Zellen bestehendes Gebilde (die Kapsel) entsteht. Doch ist, wie sich aus dem Vorstehenden ergiebt, die Analogie durch grofse Abweichungen getrübt. Spätere Untersuchungen werden entscheiden, ob und in wie weit die Florideen von den Algen getrennt und vielleicht den Moosen im System angenähert werden müssen.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

1. Monatsbericht der Berliner Akad. der Wissenschaften. Nov. 1866.
2. Prof. Knoblauch über die Interferenz der Wärmestrahlen. (Auszug aus dem Sitzungsbericht der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. 27. Oct. 1866.)

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 16. April 1867.

Director: Herr Professor Beyrich.

Der Vorsitzende besprach zuerst eine ansehnliche Reihe werthvoller Abhandlungen portugiesischer Gelehrter aus Lissabon, die als Geschenk durch Hrn. Dr. Jagor, Mitglied der Gesellschaft eingesandt waren.

Hierauf machte Herr Professor Sartorius von Waltershausen aus Göttingen, welcher als Gast anwesend war, einige Mittheilungen über die Charaktere des Haindingerit's, welchen er neuerlich in Joachimsthal zu erwerben und zu untersuchen Gelegenheit hatte, ferner über Silberkies oder Argentopyrit, über Laurit oder Schwefel-Ruthenium und über das Vorkommen des Brookit in vulkanischen Gesteinen des Aetna, auf Stromboli und am Vesuv.

Herr Ehrenberg gab zuerst einige Erläuterungen über die Einrichtung der Sitzungsberichte der Gesellschaft und übergab dann seinen gedruckten Aufsatz: „Betrachtungen über das noch unbekannte Leben am Nordpol," welcher in der Berliner Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde dieses Jahres abgedruckt ist und einen Auszug eines auf amtliche Veranlassung im vorigen Jahre von ihm erstatteten Berichtes über die Aufgabe für eine Nordpolexpedition darstellt.

Hieran schlofs derselbe eine Mittheilung über die warmen Quellen von Neuenahr. In medicinischer Beziehung seien zwar diese Quellen als neue Heilquellen am linken Rheinufer im Ahrthal bei Remagen sowohl in den medicinischen Zeitungen in Berlin als in den öffentlichen Blättern von Cöln, besonders nach des Kurarztes Sanitätsraths Dr. Weidgen und anderer Aerzte Darstellung vielfach besprochen; auch seien sie durch den Berghauptmann Nöggerath in der Berg- u. Hüttenmännischen Zeitung geognostisch gründlich erläutert worden. Da der Vortragende selbst im vorigen Jahre dort durch die stets milde Luft während mehrerer Monate eine wesentliche Verbesserung seiner Gesundheit erlangte, so habe die Lokalkenntnifs für ihn ein specielleres Interesse gewonnen, welches in Kürze mitzutheilen wohl angemessen erscheine.

Die Heilquellen zu Neuenahr sind nicht, wie viele andere Heilquellen ein Gegenstand alten Bestehens oder zufälliger Auffindung gewesen, sie wurden vielmehr von dem Chemiker Geheimrath Bischof in Bonn und dem Weinbergbesitzer Herrn Kreutzberg in den Jahren 1855 und 1856 aus geologischen Gründen und Berechnungen aufgesucht und nach einer kostspieligen Bohrung in 286′ Tiefe zuletzt in überwältigender Kraft erbohrt. Die Hauptquelle, der „grofse Sprudel" genannt, gehört zu den glänzendsten Quellenerscheinungen und stieg Anfangs mit einer Wärme bis zu 34° R. in periodischen Hebungen und Senkungen bis zu 40′ über den Thalboden, welcher nach Herrn von Dechen's Messungen etwa 300′ über dem Pegel von Antwerpen liegt, den Geisirn in Island nicht unähnlich. Die Quelle ist mithin fast im tiefen Niveau des Meeres selbst, an der holländischen Küste, befindlich. Jetzt ist der Sprudel durch künstliche Fassung in ein grofses Bassin eingeengt, in dessen Mitte das Wasser mit convexer gegen 2′ breiter Wallung hervordringt und seine Temperatur bis gegen 30° R. konstant erhalten hat. Diese mächtige heifse Wassermasse strömt aus dem Thonschiefer des devonischen Uebergangsgebirges der Grauwacke hervor, ist stark eisenockerhaltig, reich an Kohlensäure und in ihren übrigen Bestandtheilen den Quellen von Ems und Vichy am ähnlichsten. Das früher durch seine Auswaschungen in breiter Ausdehnung steinige und vegetationsarme Flufsbett der oft reifsenden Ahr, ist in der Nähe der Quellen durch künstliche Bewässerung, durch die Parkanlagen des verstorbenen General-Garten-Direktors Lenné in Sanssouci, und durch die Sorgfalt seines Neffen, des Herrn Lenné, jetzigen Direktors der Kuranstalt, in eine saftig grüne, genufsreiche heitre Landschaft umgewandelt

worden, welche von 500 bis 800′ hohen Höhen umgeben ist, die in dem nicht sehr entfernten Altenahr, als senkrecht aufgerichtete schwarze Thonschiefer, imponirende schroffe Felsenwindungen mit höchst angenehmen Abwechslungen bilden, und gegen den eine Stunde weit entfernten Rhein hin, in dem isolirten Kegelberg der Landskrone, höchst auffällige schöne Basaltgruppen unter einem Mantel von Weingärten zeigen. Es liefs sich Monate lang in diesem noch von keinem übertriebenen Luxus berührten, mit grofsartigem Kurhaus versehenen Bade und seinen überall neuen Einrichtungen in gemüthlicher Einfachheit und ländlicher Stille der Gesundheit behaglich leben. Für den Naturfreund, namentlich den Botaniker gab es noch einen besonderen angenehmen Genufs. In allen jenen öden, steinigen Gegenden des Flufsbettes, welche jetzt zu einem grofsen Theil mit üppigem Graswuchs künstlich bedeckt sind und anmuthige Erholungswege führen, fanden sich wilde Pflanzen so ausgezeichneter Art, dafs man sie für ausgesäete Gartenpflanzen hätte halten mögen. Da sie jedoch auch an den kulturlosen Stellen sich in grofser Menge fanden, so liefs sich leicht feststellen, dafs hier verwilderte ausländische Pflanzen Überraschungen boten und so war denn wirklich eine dieser Pflanzen die verwilderte ganz massenhafte *Collomia grandiflora* aus Nord-Amerika. Die an Professor Hanstein in Bonn gemachten Mittheilungen darüber erläuterten das Verhältnifs vollständig. Die schöne Collomia, welche in Wirtgen's Flora der Rheinlande 1857 noch nicht verzeichnet ist, ist jetzt eine sehr verbreitete Zierpflanze der steinigen Rheingegenden, welche im Juli blüht, und ist auch nach Mittheilung des Professor Hanstein schon im Jahre 1859 von diesem selbst im Graben des sogenannten Karlsgartens in der Hasenhaide bei Berlin, später auch von Dr. Ascherson daselbst, und auf der Pfaueninsel bei Potsdam von Dr. Reinhardt als verwilderte Einzelformen, wie es mit vielen Gartenpflanzen der Fall ist, gefunden worden, so wie sie auch anderwärts in Deutschland sich schon, nach Dr. Ascherson namentlich bei Erfurt, aber wohl kümmerlicher als am Rhein, eingebürgert hat. Da die meisten fremdländischen Ansiedler, wie das *Erigeron canadense, Galinsogea* (*Wiborgia*) die Fischerei und Schiffahrt hemmende Wasserpest (*Anacharis Alsinastrum*) und andere meist unansehnliche und unzierliche Pflanzen Mitbewohner unserer Länder geworden sind, so ist diese sich an die schöne *Oenothera* unserer Fluren, die aus Virginien 1614 kam, anschliefsende nordamerikanische Form, deren röthlich gelbe Blumenfarbe auch auffällig ist, ein willkommener Eindringling. Sie ist es um so mehr, als unsere so zahlreichen Garten- und Kulturpflanzen und Bäume, welche häufig aus Asien und Amerika stammen, so lange sie auch schon, wie die schöne Rofskastanie aus Persien, die Malve aus Syrien, die brennende rothe *Lychnis chalcedonica* und die Tulpe aus Sibirien eingeführt sind, manche zwar den Winter überdauern, aber nicht selbständig genug, um als wilde Pflanzen aller Pflege zu entbehren, wie es bei der Collomia und ihrer Aussaat jetzt schon seit vielen Jahren der Fall ist, weshalb sie denn in der Flora von Bonn des Dr. Hildebrand 1866, nicht mehr als zufälliger Ausläufer aus Gärten, sondern als einheimische Pflanze auf beiden Rheinufern fest verzeichnet worden ist.

Die neuesten von Herrn Direktor Lenné übersandten grofsen Lithographien der Gegend von Neuenahr wurden vorgelegt, ebenso der von den Quellen abgelagerte thonige, später zu analysirende Ocker sammt der *Collomia grandiflora*.

Herr von Martens zeigte ihrer individuellen Variabilität wegen, zwei Arten von Schnecken in einer Reihe von Exemplaren vor, *Phasianella australis* und *Limnaeus stagnalis*. Die erstere variirt ebensowohl in dem Verhältnifs der Breite zur Höhe, als auch in der Zeichnung, indem bald Spiralbänder, bald schief herablaufende Striemen vorherrschen oder beide sich durchdringen. Die Abänderungen in der Zeichnung scheinen nur individuell zu sein und keine Lokalvarietäten zu bilden, ähnlich wie die Bänderabänderungen von *Helix nemoralis* und *hortensis*. Bei *Limnaeus stagnalis* ist es die allgemeine Form, sowohl das Verhältnifs der Länge zur Breite, als das Hervortreten oder Fehlen einer Kante an den einzelnen Windungen, was bedeutenden Abänderungen unterworfen ist und zwar so, dafs in denselben Gewässern meist ziemlich ähnliche Formen sich finden. Die schlankste, deren Extreme einen spitzen Winkel von nur 10° zeigen, finden sich vorherrschend in ruhigen kleineren Gewässern; es ist dieses *Stagnicola elegans* Leach oder *L. stagnalis var. fragilis* Hartmann. Die kürzesten und kantigsten, (Spitzenwinkel 60°), *L. lacustris* Stud., finden sich in den gröfseren Seen der Schweiz, namentlich in dem Bodensee und Neuchatelersee, werden aber durch annähernde Formen, wie sie z. B. im Starenbergersee (Oberbaiern) vorkommen, *L. stagnalis var. media* Hartm. mit dem typischen *stagnalis* verknüpft.

Herr Hilgendorf sprach über die Limnäen des Steinheimer Süfswasserkalkes. Sie bilden eine sehr variable, aber doch nur eine einzige Art, den *Limnaeus socialis*, zu dem auch *L. bullatus* und *Kurrii* v. Klein zu stellen sind. Wenn auch die von Herrn von Martens besprochene lebende Species einen auffallenden Grad von Variabilität kund thut, so wird sie darin doch von den bei

Steinheim vorkommenden fossilen Limnaeen noch übertroffen; denn der Winkel der Spira schwankt hier zwischen 20° und 100° und zwar betheiligen sich dabei die früheren Umgänge in demselben Grade wie der letzte, während beim *Limnaeus stagnalis* die Verschiedenheit der Form grofsentheils durch das Verhalten der Schlufswindung bedingt ist. Zwischen den beiden Extremen, von denen die kugelähnliche Form den *Limnaeus bullatus* v. Klein darstellt, die schlanke (den *L. socialis var. elongatus* v. Klein noch weit überholend) bis jetzt noch unbekannt zu sein scheint, ist hier durch eng aneinander schliefsende Exemplare eine zwölfgliedrige Verbindungsreihe hergestellt, welche die Unmöglichkeit einer Trennung vor Augen führt. Der *L. Kurrii* v. Kl. ist nur eine gröfsere Form aus den unteren Schichten. Von den zehn Zonen, in welche die Steinheimer Kalke nach den Varietäten des *Planorbis multiformis* von dem Vortragenden abgetheilt wurden, enthalten nur die fünf unteren Limnäen; eine so auffallende paläontologische Entwickelung wie bei jenen hat sich nicht ergeben. In den untersten Schichten kommen bereits beide Extreme vor, nach oben hin findet sich nur eine geringe Variabilität und die Gröfse der Exemplare vermindert sich. Bedeutende Schwankungen finden sich aufserdem in der Dicke der Schale, zumal an der Mündung wo sie bis zu $\frac{3}{4}'''$ steigt, ferner in der Gestalt des Windungsdurchschnitts, welche eine bauchigere oder flachere Curve bildet, deren Aufsenseite mitunter fast gradlinig werden kann, und die in einem abnormen Falle sogar einen Winkel wie bei *Melanopsis*-Arten zeigt. Auch eigenthümlich aussehende Formen, bei denen die Windungen der Spira ein gradliniges Profil haben, kommen vor. Der Mundsaum schlägt sich bei einzelnen Exemplaren nach aufsen, wie dies beim lebenden *L. auricularius* vorkommt. Endlich zeigt auch die Skulptur in der Ausbildung der Anwachsstreifen nicht unerhebliche Verschiedenheiten.

Herr Ascherson legte zwei noch unbeschriebene *Zostera*-Arten, von der Küste Süd-Australiens, von Dr. Ferd. Müller gesammelt, vor. 1) *Zostera Mülleri* Irmisch, von der sehr ähnlichen *Z. nana* Rth. durch zahlreichere Secundärnerven der an der Spitze breit ausgerandeten und gezähnelten Blätter, sowie durch eiförmige Hochblätter (sog. *retinacula*) verschieden, während *Z. nana* lineal-längliche besetzt. 2) *Z. tasmanica* G. von Martens, eine sehr ausgezeichnete, in der Tracht an die Gattung *Ruppia* erinnernde Art, mit fadenförmigen, etwas zusammengedrücktem, sehr ästigem Stengel, dessen untere Blätter länger aber schmäler als die am Grunde in sehr grofse, bauchige Scheiden übergehenden Hüllblätter des Kolbens sind. Die Vorblätter, mit denen jeder blüthentragende Sprofs beginnt, kommen diesen Scheiden an Gröfse gleich. Die Hochblätter sind linealisch und die Früchte, wie bei *Z. marina* L., gestreift, an welche Art auch die Nervatur der Blätter und deren abgerundete, schwach eingekerbte Spitze erinnert. Ferner besprach derselbe den Blüthenstand von *Zostera*. Nachdem durch Ruprecht in den Schriften der Petersburger Akademie 1855 die Irrthümer Hooker's in der Beschreibung der kalifornischen *Phyllospadix Scouleri* Hook. berichtigt sind, spricht die entschiedenste Analogie dieser Gattung dafür, dafs die *retinacula* der *Zostera nana*, *Mülleri* und *tasmanica* als Tragblätter der Blüthen aufzufassen sind, und mithin je 2 in einer Höhe stehende Geschlechtsorgane (meist ein Paar von Carpell und Anthere gebildet), zu einer Blüthe gehören, wie das schon Vahl in der Enum. pl. I, p. 2 (1804) annimmt, und Bornet und Irmisch in brieflichen Mittheilungen an den Vortragenden befürworten.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Monatsbericht d. Berl. Akad. d. Wissensch. Dec. 1866.

Intrucções de colligir, preparar e remetter Productos zoologicos par J. V. Barboza du Bocage. Lisboa 1862.

Sur l'Habitat du Hyalonema lusitanicum par Prof. Barboza du Bocage. (*Proceedings of the zoological Society of London* 1865.)

Sur quelques Mammifères d'Afrique occidentale par J. V. Barboza du Bocage. (*Zoolog. Society London* 1865.)

Noticia de un novo Genere de Mammiferos Insectivoros da Africa occidental par J. V. Barboza du Bocage. Lisboa 1865.

Apontamentos para a Ichthyologia de Portugal, Peixes Plagiostomos par J. V. Barboza du Bocage. Parte 1. Lisboa 1866.

Descripção de tres especies novas de Crustaceos da Africa occidental par F. de Brito Capello. Lisboa 1864.

Commissão geologica de Portugal. Da Existencia do Homem em epochas remotas no valle do Teja par F. A. Pereira da Costa. Lisboa 1865.

Comm. geol. de Portugal. Vegetaes fosseis par B. A. Gomes. Lisboa 1865.

Comm. geol. de Portugal. Estudos geologicos. Sola quaternario das Bacias hydrograph. do Tejo e Sado par C. Ribeiro. Lisboa 1866.

Memorias zoologicas par J. V. Barboza du Bocage. Lisboa 1864.

C. G. Ehrenberg, Betrachtungen über das noch unbekannte Leben am Nordpol. (Abdruck aus der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde.) Berlin 1867.

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 21. Mai 1867.

Herr Braun übernahm den Vorsitz in Stellvertretung des auf einer geologischen Reise befindlichen zeitigen Directors, Herrn Beyrich.

Herr Ehrenberg sprach über das vermeintlich von den Küsten Portugals stammende *Hyalonema lusitanicum*.

Herr Professor Hallier aus Jena, als Gast anwesend, machte Mittheilung über Hefebildung. Für das Verständnifs der Hefebildungen ist zunächst eine klare Einsicht in die Schimmelbildungen unerläfslich. Die Schimmelbildungen sind diejenigen Formen der Pilze, welche unter dem unmittelbaren Einflufs der atmosphärischen Luft entstehen. Sie sind also die Urheber der Verwesungsprocesse, d. h. der Oxydationsprocesse, welche durch Pflanzen vermittelt werden. Man hat diese Formen *Saprophyten* genannt, zum Unterschied von den *Parasiten*. Dieser Unterschied existirt aber gar nicht. Dafür sogleich ein Beispiel. Säet man *Penicillium crustaceum Fr.* auf sehr steifen Stärkekleister und gestattet nur filtrirter und gereinigter Luft den Zutritt, so ist das Keimungsprodukt der Sporen an der Luft allerdings die *Penicillium*-Pflanze; im Innern des Kleisters aber entsteht *Tilletia caries Tul.* Säet man *Penicillium* auf einen breiigen stickstoffreichen Boden, so bilden sich ebenfalls an unregelmäfsigen Pinselästen grofse *Conidien*, aber diese bilden sich nicht zu Gittersporen aus, sondern keimen sofort und erzeugen *Mucor racemosus Fres.* Säet man ferner *Penicillium* auf einen stickstoffreichen festen Körper, welcher im Wasser oder einer wässerigen Flüssigkeit schwimmt, so z. B. auf gekochtes Fleisch, so bilden jene *Macroconidien* nicht Bermes, auch nicht *Mucor*, sondern meist einzellige verzweigte Schläuche mit interstitiellen *Macroconidien* (Gemmen), mit *Sporangien*, welche die grofsen *Zoosporen* ausbilden und mit dem ganzen Befruchtungsapparat der *Achlya prolifera*. Die Anzucht der *Tilletia* dauert mindestens 4-6 Wochen, die der *Mucor*-Kapseln oder der *Achlya* etwa 8 Tage. *Tilletia* und *Mucor* erzeugen je nach den Boden- und Luftverhältnissen eine von den vier Formen. Wir haben also hier zwei äerophytische Formen, d. h. zwei Formen, die ihre Früchte nur in der Luft ausbilden: eine *Acrosporen*-Pflanze (*Penicillium*) und eine *Thecasporen*-Pflanze (*Mucor*), ferner eine anäerophytische Form, welche nur bei indirekter Lufteinwirkung zur Ausbildung gelangt (*Tilletia*) und eine Form mit geschlechtlicher Befruchtung. Da man *Tilletia* ebenso gut im Kleister wie im lebenden Getraidekorn züchten kann, so hat der Unterschied von *Parasiten* und *Saprophyten* hier keinen Sinn. Genau analog verhalten sich die 4 Formen: *Aspergillus, Stemphylium, Eurotium* und *Ustilago*. *Aspergillus* ist die *Acrosporen*-Form, *Stemphylium* die *Thecasporen*-Form, *Ustilago carbo Tul.* entsteht als anäerophytische Form nach Aussaat von *Aspergillus* auf Kleister, *Eurotium* entsteht durch geschlechtliche Befruchtung. Hefe bildet sich nur in nassen oder flüssigen Medien. Die äerophytischen Sporen bilden in Flüssigkeiten durch wiederholte Zweitheilung im Innern Kerne aus, welche hier meist als Schwärmer hervorkommen. Zur Ruhe gekommen, setzen die Schwärmer ihren Theilungsprocefs fort und bilden dadurch *Micrococcus*, die Grundlage für jede Hefebildung. Bei ausreichendem Stickstoffgehalt bildet der *Micrococcus* sich beständig fort und das Substrat fault. Bei ungenügendem Stickstoffgehalt tritt geistige oder saure Gährung ein, je nach dem Chemismus des Substrats und der Natur der Umgebung. Im ersten Fall scheiden die *Micrococcus*-Zellen eine Membran aus, welche stark aufgebläht wird und durch eine *Vacuole* vom Kern getrennt ist. Das ist der bekannte *Cryptococcus*, welcher sich nicht mehr durch Einschnürung, sondern durch Sprossung fortpflanzt. Gährt die Flüssigkeit sauer, so schwillt der *Micrococcus* stark an, ohne eine deutliche Membran auszubilden. Er fährt auch fort, sich durch

Einschnürung zu theilen. Ich nenne diese Form *Arthrococcus* oder Gliederhefe. Gelangt eine dieser drei Hefeformen an die Oberfläche, so vermehren sie sich genau in derselben Weise, aber die Zellen bleiben im Zusammenhang. So bilden sich aus dem *Micrococcus* die *Leptothrix*-Ketten, aus *Cryptococcus* das *Hormiscium*, aus *Arthrococcus* die *Torula*-Ketten. Auf fast trocknem Boden kann jede Hefezelle keimen und bringt den Pilz hervor, der sie erzeugte. Bei den anäerophytischen Pilzformen wie *Tilletia* sind die *Micrococcus*-Zellen unbeweglich. Die Wand der *Conidien* und Glieder quillt während der Vermehrung der Kerne galatinös auf und wird allmählig resorbirt. Während dieses Processes theilt sich oft die *Conidie* noch mehrfach, so dafs zuletzt eine aus mehren gelatinösen Ballen zusammengesetzte *Micrococcus*-Kolonie entsteht. Die Bedeutung der freien *Micrococcus*-Zellen ist die nämliche wie die oben angegebene. Giebt es *Contagien* pflanzlichen Ursprunges, so sind sie wahrscheinlich in der *Micrococcus*-Bildung zu suchen. Die von Klob und Thomé verzeichneten gelatinösen Kernballen, welche leider in dem Cholera-Kongress zu Weimar den ominösen Namen *Zoogloea* erhalten haben, sind von den *Micrococcus*-Kolonien mancher *Ustilagineen* nicht unterscheidbar. Ob sie wirklich von einer *Ustilaginee* stammen, müssen fernere Untersucher sich zur Aufgabe machen.

Herr Dr. Schweinfurth machte Mittheilung über die *Mimosaceen* des Nilgebiets, deren Gesammtzahl sich bereits auf 56 belaufe, darunter allein 31 *Acacien*. Derselbe legte mehrere von ihm gesammelte Arten vor, unter denen sich 4 neue befanden. Von letzteren erregten besonderes Interesse *Acacia verugera* Schf. durch $\frac{1}{2}$ Fufs lange Stacheln (den längsten des Geschlechts), ferner *A. fistulans* Schf., ausgezeichnet durch die wegen ihres beständigen Auftretens mit zur Charakteristik der Art gehörigen monströsen zwiebelartigen Anschwellungen der Stacheln, welche von Insektenlarven erzeugte kleine Resonnanzböden darstellen, die vermittels eines vom auskriechenden Insekt erzeugten Loches im Spiel der Winde deutliche Flötentöne erzeugen, aus welchem Grunde diese Art von den Eingeborenen in Gedarif (Südnubien) *Ssoffâr* genannt werde, was so viel bedeute als „Flötenbaum".

Herr Magnus legte von der Ausstellung zu Paris mitgebrachte anatomische Präparate des Dr. Brunneti aus Mailand vor.

Herr Braun sprach unter Vorlegung von Exemplaren über *Ustilago marina* Durieu, einen von Herrn Durieu de Maisonneuve in Bordeaux an den Küsten des Oceans bei Arès (Arcachon) auf *Scirpus parvulus* Röm. et Schult. (*translucens* Legall.) entdeckten Brandpilz, welcher, an den unterirdischen Knospen und Wurzeln dieser kleinen Binse schmarotzend, nicht blofs unter der Erde, sondern, da die Nährpflanze an vom Salzwasser überschwemmten Stellen wächst, selbst unter Wasser sich entwickelt. Die Sporen besitzen eine dicke, schwarzbraune, nur unmerklich rauhe, nicht wie bei *Tilletia Caries* gegitterte Haut.

Herr Zenker sprach über die Perception der Farben im menschlichen Auge und legte der Gesellschaft als Geschenk eine kürzlich von ihm veröffentlichte Abhandlung über diesen Gegenstand vor. Aufserdem wurden als Geschenke mit Dank entgegengenommen:

Göppert, über die Strukturverhältnisse der Steinkohle.

26ster Bericht über das Museum Francisco-Carolinum. 1866.

Monatsberichte der Berl. Akad. der Wissenschaften. Januar u. Februar 1867.

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 18. Juni 1867.

Herr Braun übernahm in Abwesenheit des zeitigen Directors, Herrn Beyrich, den Vorsitz.

Herr Reichert machte weitere Mittheilungen über den merkwürdigen Nagerschädel aus dem Grabgewölbe von Maman. (Vgl. Sitzb. vom 15. Januar). Ein feiner Knochenschliff hat ergeben, dafs die emailartig glänzenden *Tubercula* an der freien Fläche der Kopfknochen und des Atlas aus compactem Knochengewebe mit strahlenförmigen Knochenkörperchen bestehen. In dem ersten Berichte war bereits darauf hingewiesen, dafs die Gelenkverbindung zwischen dem Hinterhauptsknochen und dem Atlas eine ganz ungewöhnliche sei. Zwischen dem oberen Rande des *Foramen magnum* und dem oberen Bogen des Atlas befindet sich nicht eine durch das betreffende *Lig. obturatorium* ausgefüllte Lücke, sondern der obere Bogen des Atlas schiebt sich mit seinen seitlichen Partieen bis auf 4 Mm. (die Hälfte der Breite des Bogens) in die Öffnung hinein und kann auch bei der stärksten Beugung des Kopfes nach Abwärts nicht vollständig frei gemacht werden. Nach Ablösung des Atlas zeigte es sich, dafs der Rand des *Foramen magnum*, der Verbindung mit dem oberen Bogen des Atlas entsprechend, zu einer rückwärts schwach concaven breiten Fläche erweitert ist; zwischen beiden gegen einander gewendeten Knochenflächen ist keine Kapsel vorhanden, sondern, wie es scheint, nur lockeres Bindegewebe. Durch die beschriebene Vorrichtung ist die Streckung oder Rückwärtsbeugung des Kopfes wesentlich beschränkt, der Kopf selbst aber fester auf den Atlas gestellt. Auch in der Musculatur des Nackens müssen bei dem Thiere Eigenthümlichkeiten vorkommen, die es nicht blofs vor anderen Nagern, sondern auch vor den übrigen Säugern auszeichnen. Aufser der gewöhnlichen *Crista occipitalis externa* (*mediana*) besitzt die Nackenfläche des Hinterhauptsbeines noch eine jederseits der ersteren und mit ihr parallelziehende *Crista occipitalis lateralis*, welche sogar stärker entwickelt ist. — Alph. Milne-Edwards beschreibt (*L'institut* Févr. VI, 1867) ein den Hamstern nahe stehendes Thier, welches wahrscheinlich das fragliche Nagethier ist, zu welchem der von mir zuerst beschriebene Schädel gehört; das Fell ist durch seidenartige, sehr lange schwarze und weifse gemischte Haare ausgezeichnet; der Verf. macht daraus eine neue Gattung „*Lophiomys*" und nannte das ihm vorliegende Thier *L. Imhausii*. Die Eigenthümlichkeiten des Schädelbaues werden völlig übereinstimmend mit den von mir gemachten Angaben beschrieben; das Hinterhauptsgelenk, die Nackenfläche des Hinterhauptbeines, so wie die Nackenmuskeln sind in der Beschreibung nicht berücksichtigt. — Herr Peters hat von meinem ersten, vorläufigen Bericht Notiz genommen, und war der Ansicht, dafs die Zoologie berechtigt sei, das Thier, dessen merkwürdiger Schädel sich noch in meiner Untersuchung befindet, schon in das zoologische System mit einem bestimmten Namen einzureihen; er bildete daraus die Gattung *Phragmomys* (Giebel's und Siewert's Zeitsch. für Zoolog. Jahrg. 1867. Heft 1. 2).

Herr Julius Sander sprach über die *Commissura mollis*. I. Langdon H. Down hat (*Med. chir. transact.* vol. 44, p. 219 folg. 1861) die Angabe gemacht, dafs dieselbe im Gehirn Blödsinniger ungewöhnlich häufig fehle und schliefst daraus, dieselbe sei für die Entwicklung der Intelligenz von grofser Bedeutung. Wenn man die Gehirne betrachtet, in denen sie fehlt, so findet man, dafs daselbst der unter normalen Verhältnissen im ausgebildeten Gehirn spaltförmige dritte Ventrikel abnorm weit und klaffend ist. Mikroskopisch unterscheidet sich das Gewebe der *C. mollis* gar nicht von den grauen Massen, die die Wände des dritten Ventrikels auskleiden. Das Fehlen der *C. mollis* bedeutet Nichts, als ein weniger reichliches Wachsthum der

Schhügelregionen und somit eine weniger günstige Entwicklung der ersten Abtheilung des Hirnstocks. Je mehr hiermit auch ein Zurückbleiben andrer Hirntheile im Wachsthum sich verbindet, desto leichter wird Blödsinn die Folge sein können. —

Herr v. Martens zeigte Exemplare dreier Arten von Landschnecken aus der Mark vor, welche in Stein's bekannter Arbeit über die Mollusken der Umgegend Berlins nicht erwähnt sind: 1) *Helix striata* Müll. (*costulata* Ziegl.) in den Pfingstfeiertagen von Dr. O. Reinhardt bei Oderberg entdeckt. 2) *Buliminus tridens* Müll. sp. (*Pupa* und *Bulimus tridens* bei Andern), schon früher von Prof. Troschel bei Rheinsberg gefunden, dann 1857 von Prof. Beyrich bei Baumgartenbrück unweit Potsdam in todten Exemplaren, ebenda vor einigen Jahren von Assessor E. Friedel, in Mehrzahl und lebend aber erst im vorigen Jahr von Dr. Reinhardt und nun von ebendemselben auch bei Bukow wiedergefunden. 3) *Clausilia biplicata* Montagu sp. (*similis* Charp.) von Dr. Reinhardt im Park des Prinzen Friedrich Karl bei Glienicke (Potsdam) und von dem Vortragenden im Park bei Lanke (Biesenthal) in Mehrzahl gesammelt.

Herr Schödler machte Mittheilung über die in den Provinzen Posen und Brandenburg immer weiter um sich greifende Überwucherung der Felder durch die Composite *Senecio vernalis* W. K., welche hier in vielen Gegenden vor kaum einem Decennium noch für eine botanische Seltenheit galt, gegenwärtig aber eine so ungeheure Vermehrung und Ausbreitung gewonnen hat, dafs deren Ausrottung sogar seitens der Behörden ernstlich anempfohlen werden mufste.

Herr Braun zeigte blühende Exemplare von *Rubus Chamaemorus*, am 13. Juni im Swinemoor bei Swinemünde gesammelt, einem der wenigen Fundorte, an dem sich diese nordische Pflanze in Deutschland findet. Derselbe zeigte ferner bei Heringsdorf gesammelte Stücke des niederliegenden Stammes von *Arctostaphylos Uva ursi*, die dicksten von 28 Millim. (etwas über 1 Zoll) Durchmesser bei 15 Jahresringen. Der Bast dieser Stämme wird in Blättern abgeworfen, so dafs die Rinde stets nur aus der jüngsten Bastschicht besteht. Von *Spiraea opulifolia* legte derselbe dünnere und dickere Stämmchen aus dem botanischen Garten vor, welche durch die schiefe Richtung der Holzfaser ein stark gedrehtes Ansehen haben. Die Drehung ist durchgehends rechts und der Neigungswinkel (die Abweichung von der senkrechten Richtung) beträgt bei dickeren Stämmchen 40°. Noch stärker erscheint die Drehung bei *Scutia paniculata*, einer ostindischen Rhamnee, von welcher sich 2 Stammstücke aus dem botanischen Garten zu Calcutta im Königl. Herbar befinden. Die Drehung ist gleichfalls rechts unter einem Winkel von 45°. Beide Fälle gehören zu den Beispielen stärkster Drehung, welche bis jetzt beobachtet ist, vergleichbar der von *Syringa vulgaris* (links, bis 30°), *Punica Granatum* (links bis 45°) und der von Wichura (Flora 1859. S. 412) beschriebenen starken Altersdrehung der lappländischen Kiefer (*Pinus silvestris Friseana*) und der lappländischen Fichte (*Picea excelsa*), bei welcher letzteren gleichfalls zuweilen 45° erreicht werden. Der schiefe Verlauf der Holzfaser, welcher von dem Vortragenden im Jahr 1854 an mehr als 100 Holzgewächsen nachgewiesen wurde, hat sich seither in noch gröfserer Verbreitung nachweisen lassen. Den beiden bereits genannten Sträuchern sind als weitere Beispiele noch beizufügen: 1) mit linksläufiger Holzfaser: *Iuniperus nana* (nach Wichura), *Araucaria imbricata*, *Populus Canadensis* und *angulata*; mit rechtsläufiger dagegen: *Castanea vesca*, *Salix longifolia* (in Nordamerica nach Engelmann) und *Abutus Unedo* (bei Neapel nach demselben).

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 16. Juli 1867.

Herr Braun übernahm in Abwesenheit des zeitigen Directors, Herrn Ewald, den Vorsitz.

Herr Hensel sprach über die Gattung *Dactylomys*, welche zu den eigenthümlichsten Formen der südamerikanischen Nagethiere gehört. Sie beruhte lange Zeit auf der Kenntnifs eines einzigen Exemplares, welches im Jahre 1807 aus Lissabon nach Paris gelangt und 1817 als *Echimys dactylinus*, 1840 als *Dactylomys typus* beschrieben worden war. Dem östereichischen Reisenden Natterer gelang es während eines achtzehnjährigen Aufenthaltes in Brasilien weitere drei Exemplare zu sammeln, deren eins von A. Wagner der genannten Art zugeschrieben wurde, während er die beiden anderen Exemplare im Jahre 1845 als *D. amblyonyx* beschrieb. Später sind noch 2 Individuen der ersteren Art durch die grofse Expedition des Grafen Castelnau nach Paris gelangt. Darauf beschränkte sich, wie es scheint, das Material in den europäischen Museen. In der brasilianischen Provinz Rio Grande do Sul ist der *Dactyl. amblyonyx* nicht selten, allein seine nächtliche Lebensweise in den dichten Bambushecken an den Ufern der Flüsse erschwert den Fang ungemein. Es wurden von mir mehrere erwachsene Exemplare und Foetus in Spir. so wie Skelete und einzelne Schädel gesammelt. Dies Thier ist merkwürdig wegen der Form seiner Finger und Nägel. An den Vorderfüfsen fehlt der Daumen, der 3. und 4. Finger sind lang, der 2. und 5. kurz. Alle tragen breite flache Nägel und gleichen dadurch genau den Fingern der Affen. An den Hinterfüfsen tragen zwar alle 5 Finger breite Nägel, allein die des 2. und 3. Fingers sind seitlich zusammengedrückt und so gedreht, dafs sie mit ihren Unterseiten zum Theil von einander abgewendet sind. Damit steht eine sonderbare Form der 2. Zehe in Verbindung, deren erste Phalange etwas verdickt ist und an ihrer dem Mittelfinger zugewendeten Seite einen ziemlich deutlichen Ballen trägt. Das Gelenk zwischen dieser Phalange und der 2. ist so gestellt, dafs die 2. und 3. Phalange sich nicht an die entsprechenden Theile des Mittelfingers anlehnen, sondern von ihnen abstehen. Eine geringere Spur desselben Verhaltens ist auch an dem Mittelfinger wahrzunehmen. Diese Bildung, welche schon am Foetus deutlich ausgeprägt ist, entspricht der Lebensweise des Thieres, welches beständig auf dünnen Rohrstengeln umher klettert, diese aber an den Hinterfüfsen nicht mit Daumen und Zeigfinger umfafst, sondern zwischen diesen und den Mittelfinger einklemmt. Nach der Form des Schädels und der Zähne scheint die Gattung *Dactylomys* mit den Hystricinen verwandt zu sein, unter denen sie sich zunächst an *Chaetomys* anschliefsen würde.

Herr v. Martens zeigte einen neuen Seestern vor, welcher einzelne Charaktere der Familie der Schlangensterne (Ophiuren) mit solchen der Medusenhäupter (Euryalen) vereinigt. Die Arme sind greifend, wie bei den Euryalen, aber einfach; ihre Oberseite entbehrt der Schilder, wie bei denselben, aber ihre Unterseite ist mit Schildern bedeckt, wie bei den Ophiuren. Die Oberseite der Scheibe entbehrt der bei allen Euryalen vorkommenden zehn Radialleisten. Die Arme tragen an der Seite grofse Höcker, welche nebst der Farbe diesen Armen eine auffällige äufsere Ähnlichkeit mit den Zweigen der Gorgonie geben, an welchen dieser Seestern lebt.

Herr Ascherson legte mehrere von seiner kürzlich beendeten Reise nach Dalmatien mitgebrachte Gegenstände vor. 1) Zapfen von *Pinus leucodermis* Antoine (Oestr. botanische Zeitsch. 1863. S. 366), von Dr. Weifs auf dem Berge Velika Subra, vom Vortragenden auf dem Orien gesammelt, einem der Originalstandorte (beide westlich der Bocche di Cattaro gelegen). Dieser Baum, welchen Vortr.

noch ziemlich hochstämmig dicht unter dem Gipfel des Orien (6000′) beobachtete, dürfte nach Christ's und de Visiani's Ansicht von *P. Laricio* Poir. als Art nicht zu trennen sein. 2) *Cymodocea aequorea* Kön. von zwei nahe aneinander gelegenen Punkten der Bocche, die gewöhnliche kurzblättrige Form von sandig-schlammigem Grunde, und sehr lang (2′ und mehr) blättrige Exemplare von fettem Schlammgrunde; wogegen die Wassertiefe auf die Dimensionen der Blätter wenn überhaupt, so von geringerem Einflufs zu sein schien; bei Stagno beobachtete Vortr. eine fast ebenso langblättrige Form in so geringer Tiefe, dafs sie bei der Ebbe theilweise über Wasser kam. Diese, vor der im Februar d. J. vom Vortr. gegebenen Notiz, welche sich auf ein von Dr. E. v. Martens bei Triest gefundenes Blatt bezog, von keinem neueren Botaniker im adriatischen Meere angegebene Art ist übrigens auf der vom Vortr. besuchten Küstenstrecke, von Monfalcone bis Cattaro, an geeigneten Stellen, auf schlammigem und sand-schlammigem Grunde, überall zu finden und stellenweise sehr häufig. *Cymodocea Webbiana* Juss. und *Préauxiana* Webb. von den kanarischen Inseln, von welchen durch Prof. Parlatore mitgetheilte Originalexemplare vorgezeigt wurden, sind von *C. aequorea* Kön. nicht verschieden. 3) *Ruppia maritima* L., im Zuppa-Thale bei Cattaro in salzhaltigen Gräben zwischen Äckern für Dalmatien entdeckt, wo diese Pflanze (wenigstens in dem specieller durchsuchten südlichen Theile) selten zu sein scheint, trat daselbst in einer bemerkenswerthen Abnormität auf. Sämmtliche Blüthen zeigten nämlich statt der normalen 4 eine Mehrzahl (5-10) von Carpellen, wie sie bei verwandten Gewächsen nur bei *Zannichellia polycarpa* Nolte, welche wohl auch nur als eine an gewissen Orten ziemlich constante monströse Form anzusehen sein möchte, beobachtet wurde. Bei *Ruppia* hat, so weit dem Vortr. bekannt, nur Gussone (Fl. Siculae synopsis II. 563) angegeben, dafs zuweilen mehr als 4 (4-6) Caspelle vorkommen.

Herr Braun sprach über die Wuchsverhältnisse der Weinrebe und anderer Ampelideen im Vergleich mit denen anderer Sympodien-bildender Gewächse. Die Erklärung der dem Blatte entgegengesetzten Stellung des Blüthenstandes und der Ranke durch Ablenkung aus ursprünglich terminaler Lage vermittelst eines die Hauptachse scheinbar fortsetzenden Zweigs wurde zuerst von St. Hilaire (1825) angebahnt, von Roeper (1828) bestimmt ausgesprochen. In derselben Weise erklärten den Wuchs der Rebe Turpin (1834), A. v. Jussieu (1840), St. Hilaire (1841), Schultz-Schultzenstein (1847) und Andere. Der Vortragende stimmte dieser Erklärung bei in einer Arbeit von 1849, in welcher er die complicirten Sprofsverkettungen der Weinrebe von der Keimpflanze an in ihrem ganzen Zusammenhang darstellte und zugleich die Erfahrungen und den Sprachgebrauch der Weinbauer berücksichtigte. Ähnliche Ausführungen gaben Kützing (1851) und, noch weiter ins Einzelne eingehend, Wigand (1854). Gegen die im Wesentlichen übereinstimmende und zu allgemeinerer Geltung gekommene Erklärungsweise der genannten Autoren traten neuerlich Lestiboudois (1857 und 1865), Prillieux (1856) und Nägeli (1867) auf, der erstere von anatomischen Untersuchungen, die beiden letzteren von der Entwicklungsgeschichte ausgehend. Lestiboudois behauptet, dafs die Ranke, wie auch frühere Autoren z. B. Link angenommen hatten, ein Zweig sei, den er (in seiner zweiten Abhandlung) der Achsel eines tiefer stehenden Laubblattes zuschreibt und als durch Anwachsung ein Internodium weit von der Ursprungsstelle abgerückt betrachtet, eine Annahme mit der sich die Stellung des an der Ranke befindlichen Hochblatts, in keiner Weise verträgt. Prillieux ist der erste, der die früheren Stadien der Entwickelungsgeschichte der Blätter und Ranken verfolgt und beschrieben hat, denn Payer (Organogenie) hat zwar von denselben gesprochen, aber in einer Weise, welche zeigt, dafs er sie nicht gesehen hat. Prillieux hält nach seinen Beobachtungen die Sympodialtheorie für unzulässig, dagegen die Annahme einer Theilung der Achse in zwei gleichwerthige, aber sich ungleich entwickelnde Theile für gerechtfertigt. Die Darstellung, welche Nägeli von den Vorgängen an der Vegetationsspitze der Weinrebe giebt, stimmt mit der von Prillieux gegebenen überein, aber seine Auslegung ist eine andere, dem Ansehen der jugendlichen Theile offenbar besser entsprechende, indem er der Rebe eine einfach fortwachsende Achse (ein Monopodium) zuschreibt, in dessen Scheitelregion auch aufserhalb der Blattachseln regelmäfsig gestellte Zweige (die Ranken) hervorwachsen. Gegenüber diesen abweichenden Erklärungen sucht Godron in einer eigenen, ganz kürzlich erschienenen Schrift, welche manche der erhobenen Einwendungen mit Glück beseitigt und mehrere neue Thatsachen enthält, die ältere Erklärungsweise zu rechtfertigen. Aber auch diese jüngste Arbeit erschöpft den Gegenstand nicht vollständig und ist, wie die meisten bisherigen Darstellungen, nicht ganz frei von irrigen Auffassungen. Eine umfassendere vergleichende morphologische Untersuchung stellt die zuerst gegebene Erklärung, d. i. die Annahme, dafs die vegetativen Triebe (Loden und Geize) der Rebe durch Sympodialbildung entstehen, aufser

Zweifel, und wenn die Entwicklungsgeschichte zu widersprechen scheint, so ist zu bedenken, dafs die Kenntnifs derselben bis jetzt nicht über das Stadium der sichtbaren Höckerbildung zurückreicht, während die vorausgehenden Stadien der Zellbildung noch gänzlich unerforscht sind. Die weitere Fortbildung der Ranke, wie sie z. B. bei *Ampelopsis quinquefolia* gewöhnlich ist, folgt einem ähnlichen Gesetze, wogegen bei beschränkter vegetativer Entwicklung die Blüthenstände in deutlichster Weise gipfelständig erscheinen. Bei der weiteren Ausführung wurde noch besonders besprochen: die Blattstellung in der ersten Jugend und in der späteren Zeit, die Verschiedenheit des Zweiganfangs je nach den Arten und je nach den Sprofsen derselben Art, unter Beifügung analoger Fälle doppelartigen Zweiganfangs bei anderen Pflanzen (*Triticum*, *Triglochin*); die An- oder Abwesenheit der Niederblätter am Grunde der Zweige; das Gesetz der Dichodromie der Zweige, der Nutation der Spitzen, der Ungleichseitigkeit der Blätter (*Vitis riparia*); das cyclische Wachsen und Fallen der Sprofsbildung in und an dem Sympodium der Loden; endlich die Monstrositäten, welche besonders bei der zahmen Weinrebe in grofser Häufigkeit und Mannigfaltigkeit auftreten. Als irrthümlich wurden bezeichnet: die von manchen Autoren behauptete opponirte Stellung der unteren Blätter der Ampelideen (Endlicher); die in Bild und Schrift sich nicht selten wiederholende Angabe, dafs jedem Laubblatte eine Ranke gegenüber stehe (Jussieu, A. Gray); was wohl bei einigen exotischen Vitis-Arten, nicht aber bei unserer Weinrebe vorkommt; die Erklärung des Aussetzens der Rankenbildung durch Verkümmerung (Godron); die Bildung der Lode durch „accessorische" Sprofse (Wigand); die Angabe collateraler Knospen in derselben Blattachsel (Lestiboudois, Fermond); die Erklärung des transversalen und schiefen Zweiganfangs durch Drehung der Knospenbasis (Godron). Auch der Grundrifs bei Prillieux, durch welchen das Verhältnifs der secundanen Wintersknospe zum primanen Zweig (Geiz) richtig dargestellt ist, wurde in Beziehung auf die Stellung des ersten Blattes der Winterknospe, welches gegen das Tragblatt der Lode nicht nach hinten, sondern nach vorn liegt, als fehlerhaft bezeichnet.

Herr Geleznow aus Moskau, als Gast anwesend, machte Mittheilungen über die Senkung der Zweige vieler Holzgewächse, besonders der Linde, bei niederen Temperaturgraden, über welchen Gegenstand er im Begriffe steht eine Reihe seit dem Jahr 1864 gemachter, von den ungefähr um dieselbe Zeit ausgeführten und bei der internationalen Gartenbauversammlung zu London (1866) mitgetheilten Untersuchungen Caspary's unabhängiger Beobachtungen zu veröffentlichen. Eine bestimmte Beziehung zur Excentricität des Markes der Zweige habe sich nicht herausgestellt und die Frage nach der Ursache dieser auffallenden Richtungsverändrungen lasse sich zur Zeit noch nicht mit Sicherheit beantworten. Herr Ascherson machte darauf aufmerksam, dafs die Senkung der Zweige im Winter auch von Dr. Petri an Linden und Nufsbäumen beobachtet und darüber in der Versammlung der deutschen Naturforscher in Stettin (Sept. 1863) eine Mittheilung gemacht worden sei.

Als von den Verfassern eingegengene Geschenke wurden vorgelegt:

Knoblauch, über die Interferenzfarben der strahlenden Wärme und

Kubinyi, Dr. Ch. Andr. Zipser, ein Lebensbild.

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 15. October 1867.

Director: Herr Prof. Dr. Reichert.

Der Vorsitzende legte zuerst einen, vom Hrn. Amtmann Dittmar hierselbst der Gesellschaft zugeschickten, etwa 40 Pfund schweren Stein vor, der im Freienwalder Brunnenthal, unweit des Fufses des Paschenberges, etwa 5 Fufs tief in der Erde gefunden wurde. Der grobkörnige, durch Eisenoxyd streifenweise rothgefärbte Sandstein-Block zeigt auf der einen Breitseite eine Anzahl nebeneinander stehender, zolltiefer Einschnitte, welche mit einem scharfen, meifselartigen Instrument gemacht worden sind, und die eine entfernte Ähnlichkeit mit der Runenschrift darbieten. Offenbar hat der Stein mit diesen künstlichen Einschnitten zu irgend einem Merkzeichen gedient.

Herr Gerstäcker, an seine der Gesellschaft im Februar 1864 vorgelegten Untersuchungen über hermaphroditisch gebildete Individuen der Honigbiene anknüpfend, machte Mittheilungen über Insektenzwitter im Allgemeinen und speciell über die anatomischen Verhältnisse eines ihm im frischen Zustande zugekommenen Hermaphroditen der *Sphinx populi* Lin. Da bei sämmtlichen bis jetzt bekannt gewordenen Insekten eine Differenzirung der Art in männliche und weibliche Individuen deutlich zum Ausdruck gelangt sei, so können androgyne Bildungen in dieser Thierklasse nur als Ausnahmefälle betrachtet und in die Categorie der Monstrositäten verwiesen werden. Vereinzelte Versuche, gewisse Insektenweibchen, wie die Bienenkönigin und die Aphiden-Ammen als reguläre Zwitter (nach Art vieler Würmer und Weichthiere) in Anspruch zu nehmen, hätten sich bisher keine Anerkennung verschafft und seien hauptsächlich aus der Tendenz hervorgegangen, die Parthenogenesis in Mifscredit zu bringen. Ebenso wenig, wie sich an dem Genitalapparat der Bienenkönigin ein Samenschlauch nachweisen lasse, ebenso wenig könne die durch Balbiani (*Comptes rendus* 1866) als *Vesicula seminalis* gedeutete grüne Zellen-Masse der Aphiden nur im Entferntesten als ein Sperma producirendes Organ angesehen werden. — Auf die bisher bekannt gewordenen Zwitter im Allgemeinen eingehend, weist der Vortragende unter Vorzeigung einer Reihe von Hermaphroditen aus den Ordnungen der *Lepidoptera*, *Hymenoptera* und *Coleoptera* auf die hauptsächlichsten Modificationen in der äufseren Erscheinung solcher doppelgeschlechtlicher Individuen hin und hob *Sphinx populi*, *Liparis dispar*, *Saturnia carpini* und *Pieris cardamines* als diejenigen Arten hervor, welche besonders zu derartigen Bildungen zu incliniren schienen. Von ersterer Art seien bereits 15 Fälle von Hermaphroditismus zur Kenntnifs gekommen. Obwohl die bisher constatirten Insektenzwitter (ausschliefslich der Honigbiene) die ansehnliche Zahl von circa 140 erreicht hätten, sei doch erst zweimal das anatomische Verhalten solcher androgyner Individuen geprüft worden, einmal von Klug (*Melitaea didyma*) und einmal von Ferd. Schultz bei Rudolphi (*Gastropacha quercifolia*). Der Vortragende glaubt daher dem Herrn Kupferstecher Tieffenbach hierselbst eine besondere Anerkennung dafür zu schulden, dafs er ihm durch die uneigennützigste Überlassung einer hermaphroditisch gebildeten *Sphinx populi* die Gelegenheit verschafft hat, derartige Mifsbildungen ihrer inneren Organisation nach näher zur Kenntnifs zu bringen. Das im Sommer d. J. 1866 in der Nähe Berlin's aufgefundene Exemplar der genannten Art gehörte in seiner äufseren Erscheinung der Hauptsache nach den median getheilten Zwittern an: die rechte Seite war nach Fühlern, Flügeln u. s. w. durchaus männlich, die linke weiblich. Nur am Hinterleib zeigten sich oberhalb einzelne männliche Partieen in die weibliche Seite eingesprengt, während unterhalb vorn das weibliche, hinten das männliche Element die Mittellinie beträchtlich überschritt. Die Sektion ergab, dafs zwar beiderlei Geschlechtsorgane vertreten, die weiblichen jedoch, wiewohl gleichfalls in hohem Grade abnorm und verkümmert, an Ausbildung den männlichen bei Weitem überlegen waren. Bei der Öffnung der Leibeshöhle trat zunächst ein einzelner mit zehn legereifen, im frischen Zustande hellgrün gefärbten Eiern angefüllter Schlauch hervor, welcher in etwas schräger Richtung von hinten nach vorn verlaufend, im vorderen Theil der Leibeshöhle nach hinten umbog und an seinem freien Ende noch eine gröfsere Anzahl kleiner, verkrüppelter und sehr unregelmäfsig aneinander haftender Eier erkennen liefs. Bemerkenswerth war, dafs diesem Eierschlauch nahe seiner Spitze noch zwei kurze, neben einander verlaufende, besondere Eiröhren ansafsen, in welchen sich trotz ihrer perlschnurförmigen Einschnürungen keine Eier ausgebildet hatten. Die Verfolgung des zuerst in die Augen fallenden grofsen Eierschlauches gegen seinen Ursprung hin ergab, dafs derselbe der rechten Tuba angehörte, welche aufser ihm nur noch eine ganz verkümmerte Eiröhre (anstatt der regulären Zahl vier) abgab. Trotzdem erwies sich diese rechte Seite der Ovarien als die bei weitem ausgebildetere, denn die fast verkümmerte linke Tuba spaltete sich nur in zwei ganz kurze Schläuche, welche

vollständig der Eikeime entbehrten. Zwischen dem Ursprung beider Tuben sals dem Ovidukt das grofse und pralle *Receptaculum seminis* mit der aus seinem vorderen Ende entspringenden schlauchförmigen Anhangsdrüse auf. Sowohl der Ovidukt als die hinter ihm gelegene *Bursa copulatrix*, an welcher der (sie mit jenem sonst in Verbindung setzende) Samengang vermifst wurde, waren ganz auf die linke Seite gedrängt und theilweise mit dem Körper-Integument verwachsen, jedoch nirgends in dasselbe ausmündend; überhaupt erwies sich die letzte, der Hinterleibsspitze zugewandte Partie beider als durchaus mangelhaft ausgebildet. Im Gegensatz zu den bisher genannten Theilen hatten die weiblichen *Glandulae accessoriae* keine Verkümmerung, sondern gegen das gewöhnliche Verhalten sogar eine Vermehrung in ihrer Zahl erfahren, wiewohl sie in der Irregularität ihrer Form und Insertion die übrigen Organe noch übertrafen. Während eine derselben in der Mitte ihres Verlaufes gabelig getheilt war und mit einem sehr dünnen, fadenförmigen Gang in den Ovidukt einmündete, war eine andere, von auffallend geringem Caliber, um das untere Ende des *Ductus ejaculatorius* herumgeschlungen. Eine dritte, sonst regelmäfsig ausgebildete, erwies sich sogar als in vollständiger Continuität mit dem männlichen *Ductus ejaculatorius* stehend, dessen unmittelbare Fortsetzung nach vorn sie bildete. Von inneren männlichen Geschlechtsorganen liefs sich aufser dem *Ductus ejaculatorius* Nichts nachweisen; weder *Testes* noch *Vasa deferentia* waren auch nur im Rudiment vorhanden. Um so vollständiger war der männliche Copulationsapparat ausgebildet; von regulärer Form und Gröfse und in vollständigem Anschlufs an das hintere Ende des *Ductus ejaculatorius*, an seiner rechten Seite auch mit der ihm eigenthümlichen Muskulatur versehen, ragte er in die etwas nach rechts verschobene männliche Cloake hinein. In letzterer, deren äufsere Spaltöffnung gleichfalls etwas nach rechts gerückt und von schräger Richtung war, nahm das Begattungsorgan übrigens nicht die gewöhnliche Lage ein, sondern war in fast diagonaler Richtung mit seiner häutigen Glans gegen die weibliche Seite hin gewandt. — Es entsprach demnach die innere Organisation dieses Zwitters nur theilweise seiner äufseren Erscheinung; die weiblichen Genitalien waren vorwiegend in ihrer vorderen, die männlichen in ihrer hinteren Partie zur Entwickelung gekommen. Derselbe hätte weder sich selbst, noch ein anderes Weibchen befruchten, auch seinerseits keine Eier ablegen können. — Das von dem Hinterleib dieses Zwitters angefertigte Präparat wurde vorgezeigt und von dem Vortragenden durch Zeichnungen erläutert.

Herr J. Sander zeigte Gehirne von *Acanthias vulgaris* Müll. vor und demonstrirte daran die Ventrikel. Der vierte Ventrikel ist bei diesem Fische sehr grofs; nur in seinem obersten Theil vom Kleinhirn überdacht und hat zu beiden Seiten des Kleinhirns nach oben (oder hinten) emporsteigende seitliche Recessus. Von einer mit dem Kleinhirn in continuirlicher Verbindung befindlichen, der *Valvula cerebelli posterior* vergleichbaren Markleiste nimmt die *Tela choreoidea inferior* ihren Ursprung und bildet die Decke. Eine Öffnung in der Decke (*Foramen Magendii*), durch welche die Ventrikel in directer Communication mit den sog. subarachnoidalen Räumen stände, ist hier so wenig vorhanden, wie bei irgend einem andern Wirbelthier. Das *Foramen Magendii*, das noch neuerdings von Luschka (Anatomie des menschlichen Kopfes. Tübingen 1867, p. 190) vertheidigt wird, ist unter allen Umständen Kunstproduct und entsteht durch Einreifsen der *T. chor. inf.* bei unvorsichtigem Herausnehmen des Gehirns. — Das Kleinhirn enthält eine Höhle, die sowohl mit dem vierten Ventrikel communicirt, als auch in den *Aquaeductus Sylvii* sich fortsetzt. Der *Aquaeductus Sylvii* erweitert sich im Bereich der Vierhügel, um sich dann schliefslich nach vorn in den dritten Ventrikel zu öffnen, der nach oben nur von der *Tela choreoidea superior* gedeckt wird. Nach unten setzt sich der dritte Ventrikel in den Trichter fort. Noch weiter nach vorn gelangt man zu beiden Seiten der *Lamina terminalis* in die Seitenventrikel durch ein verhältnifsmäfsig weites *Foramen Monroi*; auch die *plexus choreoidei laterales* sind deutlich vorhanden. Solcher Gestalt wird man diesem Fisch wirkliche Grofshirn-Hemisphaeren nicht absprechen können. Die *Tractus olfactorii* sind sehr lang; die Riechkolben sind hohl; die Höhle communicirt mit den Seitenventrikeln. —

Herr Dr. Reinhardt, als Gast anwesend, zeigte lebende Exemplare der *Aldrovandia vesiculosa* L. vor, die von ihm in der Gegend von Menz bei Rheinsberg gesammelt waren. Entdeckt wurde diese für die Mark neue Pflanze daselbst von dem cand. med. Herrn Winter, der schon früher die Flora der Mark durch die Entdeckung des *Eriophorum alpinum* L. und des für die Mark wenigstens sehr zweifelhaften *Orthotrichum gymnostomum* Bruch bereichert hat. Der Standort der Pflanze ist ein 2 Seen verbindender und eine sehr feuchte mit *Hypnum aduncum* und ähnlichen Moosen bewachsene Sumpfwiese durchschneidender Graben mit moorigem Grunde, aber ziemlich klarem Wasser, in welchem aufserdem Nymphäen, *Utricularia minor* und *Hypnum scorpioides* wachsen. Dieser Standort liegt fast um 1° nördlicher, als der bisher bekannte nördlichste bei Pinsk in Litthauen, so dafs also durch Auffindung desselben die Verbreitungsgrenze der Pflanze um 1° weiter gegen Norden geschoben wird. *Aldrovandia* hat sonst ihre Hauptverbreitung in Italien, findet sich ferner in Tirol, am Bodensee, bei Krakau, und war in Norddeutschland bisher nur aus dem südlichen Schlesien zwischen Ratibor und Plefs bekannt. Der Vortragende verwies auf Prof. Caspary's sehr ausführliche Arbeit über diese Pflanze in der botan. Zeitung 1859. N. 13. 16.

Derselbe zeigte ferner einige für die Mark neue Conchylien vor: 1 *Pupa substriata* Jeffr. Diese Art steht der *Pupa pygmaea* Drap. nahe, unterscheidet sich jedoch von derselben constant durch die kürzere und der schneller zunehmenden Umgänge wegen mehr bauchige Gestalt, die stärkere Streifung des dadurch glanzloseren Gehäuses, und endlich durch die 2 Zähne auf dem Mündungsrand, während bei *P. pygmaea* nur 1 vorhanden ist. Was die geographische Verbreitung anbetrifft, so wurde diese Art zuerst in England aufgefunden, dann in Schweden, Dänemark und Finnland; in Deutschland fand sie zuerst Held im südlichen Baiern und beschrieb sie als neue Art unter dem Namen *Vertigo curta* in der Isis 1837; aufserdem sind als Fundorte bekannt Tirol und Heidelberg. In Norddeutschland war sie bis jetzt noch nicht beobachtet, scheint

jedoch hier ziemlich verbreitet zu sein, da der Vortragende sie an verschiedenen Stellen der Mark (Freienwalde, Neustadt-Eberswalde, Rheinsberg), so wie auch bei Heringsdorf sammelte. Sie lebt gewöhnlich im abgefallenen Buchenlaube an mäfsig feuchten Stellen, zusammen mit *Helix pygmaea, aculeata*, und *Pupa pusilla*, während *P. pygmaea* feuchte Wiesen und die Gesellschaft der *P. antivertigo* vorzuziehen scheint. — Mit den *P. substriata* an gleichen Orten und als steter Begleiter derselben findet sich die als 2te Novität vorgezeigte *Hyalina striatula* Gray (*radiatula* Adl.), von der nahestehenden *H. lucida* Drap. durch den lebhaften Glanz, die starke, regelmäfsige Streifung des flachen Gehäuses und die gelbliche Verdickung am Mundsaume unterschieden. Sie scheint in der ganzen Mark verbreitet zu sein, da sie bei Sommerfeld in der Lausitz, Neustadt-Eberswalde, Potsdam und Rheinsberg beobachtet wurde. Als dritte für die Mark neue Schnecke wurde vorgelegt *Hyalina pura* Adler, von der vorigen verwandten Art durch die grauweifse Farbe des Gehäuses, den schwächeren Glanz und die geringe und weniger regelmäfsige Streifung verschieden. Sie wurde zuerst von Herrn Lehrer Weise bei Sommerfeld aufgefunden, später von dem Vortragenden bei Neustadt-Eberswalde und Rheinsberg gesammelt, und scheint sonach ebenfalls durch die ganze Mark verbreitet. Endlich wurde noch 1 Exemplar der *Pupula fusca* Mont. vorgezeigt, der einzigen Vertreterin der gedeckelten Landschnecken bei uns. Stein in seinem Werke über die lebenden Schnecken und Muscheln Berlins berichtet von einem in der Nähe des zoologischen Gartens gefundenen Stück; aufserdem fand diese Art Herr Weise bei Sommerfeld und der Vortragende bei Neustadt-Eberswalde, und zwar auffallender Weise in je einem Exemplar. Auch in Preufsen, wo diese Art nach Dr. Hensche kürzlich entdeckt wurde, ist bis jetzt nur ein einzelnes Exemplar gefunden worden.

Herr Graf Solms-Laubach sprach über eigenthümliche Einlagerungen oxalsauren Kalkes in die radialen Membranen der secundären Rinde bei Weitem der meisten Coniferen. Es stellen dieselben sehr kleine mehr oder weniger rundliche oder nierenförmige Körperchen vor, die, in Masse in den Intercellularräumen der älteren Rinde angehäuft, durch hartnäckiges Festhalten dünner Luftschichten dickere Querschnittchen der betreffenden Rinden-Theile gänzlich undurchsichtig machen. Dafs sie aus oxalsaurem Kalk bestehen, geht aus der bekannten Reaction hervor. Dr. Nic. Müller, der sie bei *Iuniperus virginiana* beobachtete (Pringsheims Jahrbücher pag. 404. tab. XLVIII. fig. 9), hält sie für nachträglich in den Intercellularraum durch Centrifugalwachsthum hineingewachsene Excrescenzen der Zellmembranen der umgebenden Zellen. Hiergegen wird angeführt, dafs dieselben schon in ganz jungen noch nicht weit vom Cambium entfernten Theilen der Rinde auftreten, in dem Intercellularräume noch gänzlich fehlen. Sie entstehen hier ziemlich einfach als winzige Körnchen fast ausschliefslich innerhalb der weichen äufseren Membranschichten, wo man sie aufs Deutlichste rings von Membransubstanz umgeben sieht. Später, bei dem Auseinanderweichen der Zellen zur Bildung von Intercellularräumen, müssen sie dann natürlich den betreffenden Zellenmembranen äufserlich anhängen.

Unter wechselnder Form und Gröfse sind sie fast bei allen Coniferen zu finden, mit alleiniger Ausnahme der Abietineen, bei denen keine Spur davon vorkommt, und vielleicht der Podocarpeen. Ganz besonders schön und grofs sind sie bei *Saxe-Gothaea* und bei *Araucaria*. Auch bei *Ephedra monostachya*? wurden sie gefunden. Es kommt hier jedoch aufserdem in den unter der Epidermis gelegenen Fasergruppen noch eine Einlagerung gröfserer, eckiger, deutlich als Krystalle kenntlicher derartiger Körper vor, die in allen Theilen der Zellmembranen zerstreut sind und fortwährend von deren Substanz umschlossen bleiben. Diese letzteren Einlagerungen gleichen bei geringerer Gröfse vollständig den Krystallen in den sogenannten Spicularzellen der *Welwitschia*. Eigenthümlich ist, dafs sie, während sie bei *Ephedra monostachya*? in Menge vorkommen, bei den nahe verwandten Arten durchaus nicht aufgefunden werden konnten.

Herr Ascherson legte, in Anschlufs an die Mittheilung des Herrn Reinhardt über die Entdeckung der *Aldrovandia*, zwei weitere Neuigkeiten der märkischen Flora vor, nämlich *Carex umbrosa* Host (= *longifolia* Host, *polyrrhiza* Wallr.), auf der Krautwiese bei Kl. Bartensleben zwischen Neuhaldensleben und Helmstedt von den Herren Maafs und Bürgermeister Schneider gesammelt, und *Equisetum variegatum* Schl., von Herrn Oberlehrer Dr. Spieker in Potsdam in einer Thongrube bei Werder entdeckt, und zwar an einer Stelle, die erst seit 20-30 Jahren in dem gegenwärtigen Zustande sich befinden kann.

Ferner legte er eine auf Stengeltheilen eines dornigen *Astragalus* über der Erde schmarotzernde *Rafflesiacee* vor, welche der Reisende Haussknecht 1865 im östlichen Kleinasien entdeckt und Boissier *Pilostyles Haussknechtii* genannt hat.

Endlich machte derselbe auf zwei Fälle von Verkennung allgemein bekannter Pflanzenarten aufmerksam. *Potentilla stenantha* Lehm. aus Bosnien dürfte, wie Herr v. Janka vermuthet, welcher Ansicht sich Vortr. anschliefst, nichts Anderes als *Aremonia agrimonioides* (L.) D. C. sein. Ebenso ist *Lachnagrostis phleoides* Nees u. Meyen aus Chile nichts als das südeuropäische dort eingeschleppte *Gastridium lendigerum* (L.) Gaud., wie das Thiele und Trinius schon vor 30 Jahren im hiesigen Herbar bemerkt haben, obwohl Stendel diese Art als *Calamagrostis* und Desvaux in Cl. Gay's *Flora Chilena* (welcher *Gastridium* aufserdem von dort aufführt) dieselbe als *Agrostis* beschreibt.

Herr Braun sprach über die an den Köpfen der Sonnenblume (*Helianthus annuus*) in diesem Jahre beobachteten neuen Blattstellungsverhältnisse, welche, ebenso wie die meisten früher beobachteten, von Herrn Otto Schliepmann (Friedrichsstr. 190) photographisch in natürlicher Gröfse dargestellt und dadurch der Wissenschaft als überzeugende Belagstücke aufbewahrt wurden. Aus der Hauptkette, in welcher sich die Stellungsverhältnisse der Bracteen auf der scheibenförmigen Achse des Sonnenblumenkopfes in der Regel bewegen, der Kette zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{3}$, aus welcher schon früher die Verhältnisse $\frac{21}{55}$, $\frac{34}{89}$, $\frac{55}{144}$, $\frac{89}{233}$ und $\frac{144}{377}$ bei der Sonnenblume beobachtet waren, wurde noch ein weiteres sich anschliefsendes Glied, $\frac{233}{610}$, gefunden, das höchste Blattstellungsverhältnifs, welches überhaupt bis jetzt

beobachtet ist. Das Vorkommen der niederen oder höheren Glieder dieser Kette hängt mit der Gröfse und dem Blüthenreichthum der Exemplare zusammen; das angeführte letzte Glied in der Reihe der beobachteten Fälle fand sich an 2 Sonnenblumen von ungewöhnlicher Gröfse, deren Scheibe bei 12 Zoll Durchmesser über 5000 Blüthen trug. Aus der Kette zwischen $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{4}$ sind jetzt 4 Verhältnisse nachgewiesen, $\frac{34}{123}$, $\frac{55}{199}$, $\frac{89}{322}$ und $\frac{144}{521}$, und zwar gehörten unter mehreren Hunderten von untersuchten Sonnenblumen im Ganzen 10 Exemplare dieser Kette an. Das Vorkommen von den Verhältnissen der Hauptkette entsprechenden Fällen mit paariger Anordnung wurde zwar schon früher nach Analogie mit dem bei den Tannenzapfen beobachteten Variationskreis der Stellungen vermuthet, aber in diesem Jahre zum erstenmal wirklich aufgefunden und zwar in 4 Exemplaren, von denen 2 eine Aneinanderreihung der Paare mit der Divergenz $\frac{34}{178}$, 2 andere mit $\frac{55}{288}$ Div. zeigten, d. i. (nach Naumann's Ausdrucksweise) $2(\frac{34}{89})$ und $2(\frac{55}{144})$. Endlich wurde eine Sonnenblume gefunden, welche vierzählige, durch $\frac{13}{136}$ Divergenz verbundene Quirle oder $4(\frac{13}{34})$ Stellung zeigte, während Verhältnisse mit dreizähligen Quirlen zu finden der Zukunft vorbehalten ist. Nachstehende Tabelle zeigt den Zusammenhang der erwähnten Verhältnisse, wobei von einigen wenigen weiteren abnormen Vorkommnissen abgesehen ist.

	1.	1.	2.	3.	5.	8.	13.	21.	34.	55.	89.	144.	233.
A.	1.	1.	2.	3.	5.	8.	13.	21.	34.	**55.**	**89.**	**144.**	**233.**	**377.**	**610.**
B.		1.	3.	4.	7.	11.	18.	29.	47.	76.	**123.**	**199.**	**322.**	**521.**	
C.	2.	2.	4.	6.	10.	16.	26.	42.	68.	110.	**178.**	**288.**	**466.**		
D.	3.	3.	6.	9.	15.	24.	39.	63.	102.	165.	267.	432.			
E.	4.	4.	8.	12.	20.	32.	52.	84.	**136.**	220.	356.	576.			

Die oberste Querreihe enthält die für die darunter stehende Zahlen aller folgenden Reihen geltenden Zähler; die Reihe *A* enthält die Nenner der Kette zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{3}$; die Reihe *B* die Nenner der Kette zwischen $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{4}$; die Reihe *C* die Nenner für die Stellungen mit Paaren, *D* ebenso für dreizählige, *E* für vierzählige Quirle. Die gröfseren dickeren Ziffern bedeuten beobachtete, die gröfseren dünnen zu erwartende Verhältnisse, die kleinen Ziffern dienen zur Vervollständigung der Reihen.

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 19. November 1867.

Director: Herr Prof. Dr. Reichert.

Der Vorsitzende sprach zuerst über das sogenannte Colonialnervensystem der *Zoobotryon pellucidus* (Ehrenberg). Das Thier war von ihm im Hafen von Triest aufgefunden und wurde in einem wohl erhaltenen Exemplar der Versammlung vorgezeigt. Früher war dasselbe unter zahlreichen Namen (*Ulva intricata*, *Valonia intricata* u. a.) als Pflanze in die Wissenschaft eingeführt. Ehrenberg erkannte zuerst die thierische Natur desselben und auch, dafs es eine Bryozoe sei (Symbolae II); der von ihm durchaus zweckmäfsig gewählte Name ist daher auch beizubehalten. Delle Chiaje nannte es später unpassend *Hydra verticillata*, v. Martens (Italien S. 453) *Hyalosiphon verticillatus*. Fritz Müller entdeckte und beschrieb an dem Thiere das angebliche Colonialnervensystem und nannte es *Serialaria Coutinhii*; er hielt es für eine bisher nicht bekannte Bryozoe. Es ist diese Mooskoralle schon fast in allen Meeren, die nördlichen ausgenommen, aufgefunden. Der Thierstock unterscheidet sich dadurch, dafs er nicht, wie am häufigsten, durch Aggregation der Einzelthiere selbst, sondern durch einen aufgerichteten verzweigten Stengel mit Stolonen gebildet wird, an dessen Endästen gewöhnlich die noch erhaltenen Einzelthiere sitzen; bei den Serialarien dagegen ist der Stengel kriechend. In Bezug auf die verästelten Stränge und Fäden, welche die von Meerwasser erfüllten Stengelglieder durchziehen, bemerkte der Vortragende, dafs denselben die morphologischen Eigenschaften der Nervenelemente gänzlich fehlen, dafs namentlich auch in den Anschwellungen (ang. Ganglien) keine Spur von Nervenkörpern vorzufinden sei; auch Lebenserscheinungen sind nicht vorhanden, welche die Annahme eines Nervensystems nothwendig machen. Dagegen sei darauf hinzuweisen, dafs der Stengel in seinen Gliedern fortdauernd sich vergröfsere, auch neue Knospen treiben, und dafs das hierzu nothwendige Material nur durch die Einzelthiere in die deutlich durch Septa von einander geschiedene Glieder des Stengels gelangen könne. Der einzige Weg, auf welchem dieses geschehen könne, sei das erwähnte System verästelter Stränge. Dieselben seien aber nicht Röhren, führen keine Ernährungsflüssigkeit; die Mittheilung des Stoffs mufs auf andere Weise erfolgen.

Herr Dönitz erstattete Bericht über seine Untersuchung der *Noctiluca miliaris* Suriray. Diese stecknadelknopfgrofsen Thierchen, welche um Europa hauptsächlich das Meerleuchten bedingen, kamen im September d. J. bei Helgoland in so ungeheurer Menge vor, dafs sie manchmal auf eine Strecke von mehreren Hundert Fufs das Meer mit einer 3—4 Zoll dicken Schicht bedeckten und die Wasserfläche, weithin sichtbar, schmutzig röthlich färbten. In den Nächten, wo das Meerleuchten in Folge gröfserer Anhäufung der Noctiluken besonders glänzend war, sah man nicht, wie gewöhnlich, einen milchweifsen Schimmer, sondern ein grünliches Licht. Den grofsartigsten Anblick aber gewährte es, wenn man die Noctiluken in einem durch das Wasser streifenden Mullnetz in gröfserer Menge sammelte und durch die im Netze befindliche, gallertige Masse mit den Händen zerdrückte. Die ganze Masse verbreitete dann ein gleichmäfsiges, helles, smaragdgrünes Licht. —

Der Bau der *Noctiluca* ist nur ungenügend bekannt. Man weifs nur, dafs das Thier ungefähr die Gestalt eines Pfirsichs hat; diese Gestalt wird ihm durch eine äufsere, festere, vollkommen durchsichtige Hülle gegeben; in einer Einbuchtung dieser Schale führt eine Öffnung (Mund) ins Innere eines sogenannten Kerns, einer Anhäufung von contractiler Substanz, von dem aus contractile Fäden nach allen Richtungen ausgehen, um sich nach vielfachen Theilungen und Anostomosen schliefslich unter der Form eines ungemein engmaschigen Netzwerkes an der inneren Fläche der Kugelschale auszubreiten. Oberhalb des Mundes sitzt ein fadenförmiger Anhang, die Geifsel, deren peitschenartige Schwingungen die Bewegung des Thieres vermitteln. Ein

stabförmiger Körper soll vom Munde aus in das Innere dringen; auch soll eine zweite Öffnung (After) in der Einbuchtung vorhanden sein. Der Vortragende besprach darauf unter Vorlegung von Zeichnungen seine eigenen Beobachtungen. Der stab- oder pfriemförmige, feste Körper liegt auf der einen Seite der Schale flach an und verdeckt hier einen Spalt in derselben. Das breitere Ende des Pfriemens liegt zwar in der Nähe der Mundöffnung, doch in einiger Entfernung davon; das spitze Ende ist dem Munde abgewendet. Das Vorhandensein einer zweiten Öffnung zwischen Mund und stabförmigem Körper liefs sich nicht mit voller Sicherheit feststellen. Die contractilen Fäden, welche vom Kern aus durch den mit Seewasser gefüllten Hohlraum der Kugelschale ziehen, scheinen Röhren darzustellen. Man sieht nämlich in diesen Fäden von der aufgenommenen Nahrung herstammende Fettkörnchen sich hin und her bewegen; und zwar finden sich in stärkeren Fäden gröfsere Fettkörnchen als in den feineren. In dem zarten Netzwerk an der Innenfläche der Schale sind die Körnchen unmefsbar fein. — Wenn das Thier zu Grunde geht, so faltet sich die Schale, und die Fäden ziehen sich auf den Kern zurück. Mehrmals wurde beobachtet, dafs die ganze Masse der contractilen Substanz zusammen mit dem stabförmigen Körper und der Geifsel aus der Kugelschale herausgepreſst wurde. Die contractile Substanz umgab sich dann mit einer neuen Schale, welche sich unter den Augen des Beobachters allmählich mehr und mehr vom Kern abhob. Zugleich bildeten sich die beschriebenen Fortsätze aus. Es ist dies die erste Beobachtung über die Regeneration der Schale bei Rhizopoden, mit denen die *Noctiluca* entschieden verwandt ist.

Herr Kunth legte einen Unterkiefer von *Rhinoceros tichorhinus* vor, welcher bei Grundgrabungen in Westend unweit Charlottenburg gefunden worden ist. Herr Prediger Kollas in Charlottenburg hat denselben dem mineralogischen Museum der Universität zum Geschenk gemacht. Die vordere Partie ist besonders schön erhalten; man sieht Spuren von Alveolen der Schneidezähne daran. Redner erwähnte ferner einen fast vollständigen Schädel derselben Art, der vor 2 Jahren in Rixdorf gefunden wurde und den das genannte Museum gleichfalls besitzt.

Herr August legte zwei übereinstimmende Hygroskope vor, die nach seiner Angabe vom Mechanicus Ernecke (Wilhelmstr. 6) gefertigt worden. Der wesentliche Bestandtheil ist ein Theil einer gebogenen Windung des Fortsatzes vom Erodium-Samen, der sich in der Feuchtigkeit streckt und ohne allen anderweitigen Mechanismus einen Zeiger führt, der einen in 50 Grade getheilten Bogen durchläuft und mit der Luftfeuchtigkeit jederzeit gleichen Schritt hält, so dafs 0 Grad vollkommen Trockenheit der Luft, 50 Grad vollständige Sättigung derselben mit Wasser anzeigen. Die Empfindlichkeit des Hygroskops ist bei dem leisesten Anhauch zu erkennen. Die Dauerhaftigkeit des Pflanzenstoffs ist durch mehrjährige Beobachtung geprüft. Beide Eigenschaften sind durch eine chemische Behandlung noch gesteigert. Die Übereinstimmung richtig regulirter Instrumente empfiehlt dieselben zu vielen technischen zum Theil auch zu wissenschaftlichen Zwecken. Die Einrichtung, die dem Ganzen zum Schutz des Zeigers und zur Communication desselben mit der umgebenden Luft gegeben ist, verspricht dauernde Brauchbarkeit.

Herr Thaer sprach über *Lathyrus sativus* als landwirthschaftliche Culturpflanze. Er habe die Pflanze seit drei Jahren auf dem Felde gebaut, dies Jahr in gröfserer Ausdehnung, so dafs er hoffe, 50 bis 60 Scheffel zu dreschen. Die Pflanze ist bisher nur in Gärten gebaut, und entspricht der *Algaeata* in Spanien. Dieselbe sei aber sehr werthvoll als menschliche Nahrung, und darum es wünschenswerth, sie im Grofsen zu bauen. Sie ist überaus bescheiden bezüglich des Bodens, und an Fähigkeit, die Atmosphärische Feuchtigkeit zu sammeln, ist sie der Lupine ähnlicher als Erbse und Linse. Sie wird gesät und behandelt, ganz wie die Erbse und scheint sich völlig acclimatisirt zu haben. Das reife Korn wird bereitet und gekocht wie Erbse oder Linse, und übertrifft jene an Wohlgeschmack, so dafs die Arbeiter und die Kinder sie hier den Erbsen vorziehen.

Herr Braun legte Zeichnungen von Herrn Dr. Herm. Itzigsohn in Quartschen vor, betreffend Entwicklungsvorgänge von *Zoogloea*, *Oscillaria*, *Synedra*, *Staurastrum*, *Spirotaenia* und *Chroolepus*, worüber der Referent nach den Mittheilungen des Einsenders folgendes bemerkte:

1) *Zoogloea ramigera* Itzigs. n. sp. — Prof. Cohn hatte zuerst gezeigt, dafs die Brutstätten der Vibrionen kleine Schleimnester sind, in welchen die Vibrionen zu Tausenden dicht neben einander eingebettet liegen. Er beschrieb und bildete ab eine überall häufige Art, *Zoogloea termo*. Itzigsohn hat eine neue Art in sich zersetzenden Algenkulturen gefunden, welche auf den Kulturschüsseln ansehnliche, bis mehrere Linien dicke, kleisterähnliche Massen bildete. Diese elegante neue Art zeichnet sich durch eine dendritische Verzweigung des ursprünglich mehr oder weniger kuglichen Gallertkörpers vor der Cohnschen Art aus. — So lange die Vibrionen in ihrem Gallertbett liegen, sind sie starr und unbeweglich; es tritt aber später, wohl an bestimmte Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse gebun-

den, (wie beim Ausschwärmen der Algen), in den Vibrionenkolonien, ein Gewimmel auf, zunächst an den Rändern der Kolonien, dann im ganzen Körper derselben, welches das plötzliche Freiwerden der Vibrionen andeutet; und es treten nun die letzteren, in lebhaft schlängelnder Bewegung, ins Freie, indem sie Gestalt und Bewegung der sog. Spirillen annehmen. Diese Spirillen wachsen nach Dr. Itzigsohn's Angabe, unter tausend Übergangsformen, zu Leptothrichen heran, welche anfangs noch beweglich, je länger sie heran wachsen, und an Dicke zunehmen, desto starrer werden, endlich erst undeutlich, dann deutlicher, eine Gliederung unterscheiden lassen, und ihre früher pellucide, weifsliche Färbung in eine markirt gelbliche umändern. — So findet man, da die Entwickelung sehr rapide vor sich geht, später Vibrionen, Spirillen, kürzere und sehr lange Leptothrixfäden gemeinsam und in grofsen Massen unter einander. — Gewisse sporenartige Körper, die Itzigsohn darunter fand, sind noch nicht mit Sicherheit als dazu gehörig konstatirt.

2) Eine sehr feinfädige *Oscillaria*. Wie die Zeichnung zeigt, theilen sich die Zellen derselben zuerst auf die bekannte Weise, wobei die Dicke des Oscillarienfadens noch immer gleichmäfsig bleibt. Später schwellen einzelne Fäden stellenweise wurstförmig an, und es tritt nun in diesen Anschwellungen eine simultane Theilung der einzelnen Zellen, in entgegengesetzter Raumesrichtung (Dicke), in unregelmäfsige, viele kleine Gonidialzellchen ein. Diese Zellchen keimen dann wieder zu dünnfädigen, leptothrischartigen Oscillarienanfängen heran.

3) Copulation einer *Synedra*. Bisher wohl noch nicht beobachtet. Die winzigen Mutter- und die viel gröfseren Tochterzellen liegen parallel neben einander in einer Gallertcyste, ähnlich wie bei *Cymbella*, *Cocconema*. Leider war die Copulation erst in einem Stadium beobachtet, wo übec das ursprüngliche Vorkommen von einer oder zwei Copulationskörpern nicht mehr sicher entschieden werden konnte, da in der Cyste sich die Tochter-*Synedra* bereits mehrfach getheilt hatte. —

4) Copulation und Sporenbildung von *Staurastrum punctulatum* Breb. Bisher nicht abgebildet. Sehr auffallend dabei waren gewisse Nester von zahlreichen, abgelebten Schalen des *Staurastrum*, in gemeinsamer Gallertcyste. Wahrscheinlich hatte sich anfänglich nur ein einzelnes Zellpaar incystirt, und sich in der Gallert, unter Ausdehnung der Cyste, in vielfachen Instanzen getheilt. —

5) Sporenbildung von *Spirotaenia condensata*. Die Sporen waren von Itzigsohn schon vor mehr als 10 Jahren gefunden und gezeichnet, damals aber nicht sicher mit Spirotaenen in Zusammenhang gebracht; dieser ist vor Kurzem durch Archer im Quarterly-Journal etc. nachgewiesen.

6) Vier *Chroolepus*-Arten mit Zoosporangien und Zoosporen. Die, nicht ganz leichte, Bestimmung dieser Formen auf die Species behält sich Itzigsohn vor. Eine Art (*Chroolepus megalorrhynchum* n. sp.), auf alten Holzdächern vegetirend, dürfte neu sein. Itzigsohn macht darauf aufmerksam, dafs sich bei jeder Species besondere Eigenthümlichkeiten im Bau des Zoosporangiums zeigen, die für die Speciesbestimmung einen besseren Anhalt geben, als die Länge, Dicke und Verästelung der Fäden.

Herr Gerstäcker machte Mittheilungen über die unter der Haut verschiedener Säugethiere und gelegentlich auch unter derjenigen des Menschen (in Amerika) parasitirenden Oestriden-Larven und ging specieller auf mehrere derartige von Dr. Reinh. Hensel während seines Aufenthaltes in Brasilien beobachtete Fälle ein. Nach den Erfahrungen von Goudot, Coquerel, Sallé und v. Frantzius war die früher als *Oestrus hominis* bezeichnete, in Mittel- und Süd-Amerika theils als „*Ver macaque*" und „*Ver mojoquil*", theils als „*Torcel*" bekannte Oestriden-Larve aufser am Menschen bisher nur unter der Haut von Rindern, Mauleseln und Hunden, mithin durchweg an eingeführten Thieren beobachtet worden. Von Dr. Hensel, welchem bei seiner Abreise nach Brasilien vom Vortragenden der Wunsrh ausgedrückt worden war, sein Augenmerk speciell auf das Vorkommen solcher Larven zu richten, wurden dieselben gleichfalls wiederholt an Hunden, welche nach seiner Angabe oft über und über mit den durch dieselben verursachten eiternden Geschwülsten bedeckt sind, aufserdem aber in der Provinz Rio Grande do Sul auch an dem dort einheimischen „rothen Reh" (*Cervus rufus* Cuv.) aufgefunden und letzteres mithin zuerst als das ursprüngliche Wirthsthier jener Oestriden-Larve nachgewiesen. Ein Vergleich der von Dr. Hensel den beiden genannten Vierfüfslern entnommenen Larven ergab leicht, dafs dieselben nicht nur unter einander, sondern auch mit der zu wiederholten Malen in der Haut des Menschen beobachteten, von welcher der Vortragende Exemplare aus *Costarica* (v. Frantzius) und *Venezuela* (Engel) vorlegte, vollständig identisch seien. Überdies gewährten aber die von dem Hunde herrührenden Larven, welche sich in verschiedenen Entwickelungsstadien befanden, die Überzeugung, dafs der „*Ver macaque*" Coquerel's und Brauer's, wie dies Letzterer schon als wahrscheinlich hingestellt hatte, in der That nur der Jugendzustand des von Grube abgebildeten „*Torcel*" sei. Unter fünf aus der

Haut eines und desselben Hundes entnommenen Larven repräsentirten die beiden jüngsten von $3^1/_2$ — $4^1/_2$ Lin. Länge noch ganz die charakteristische Form des „*Ver macaque*", während eine mittelgrofse zwischen diesen und den beiden mehr ausgewachsenen, auf den „*Torcel*" passenden, einen direkten Übergang vermittelte. Es liefs nämlich jene 6 Lin. lange Mittelform noch das teleskopartig verlängerte Schwanzende der ersteren, zugleich aber schon die Wulstung und reichere Bedornung der vorderen Körperringe nach Art des „*Torcel*" erkennen. Letzterer Form gehörten die dem Rehe entnommenen Larven von $5^1/_2$ — 8 Lin. Länge durchweg an; ihre Übereinstimmung mit den beiden gröfseren Exemplaren aus der Haut des Hundes war eine vollständige. — Nicht minder interessant in Bezug auf die Lebensweise der Oestriden ist ein von Dr. Hensel bei *Porto Allegre* aufgefundenes und vom Vortragenden präsentirtes Nagethier aus der Familie der Murinen, welches selbst nur von der Gröfse einer Ratte, in einer zwischen seinen Hinterschenkeln befindlichen, 15 Lin. langen und 8 Lin. breiten, länglich eiförmigen Geschwulst der Bauchwandung eine Oestriden-Larve von auffallender Gröfse (16 Lin. im Längsdurchmesser) beherbergte. Letztere ragte mit ihrem Afterende aus einer grofsen, fast kreisrunden Öffnung (von $4^1/_2$ Lin. Durchmesser) der Bauchgeschwulst, welche den After der Maus über sich und die männliche Ruthe mitten auf ihrer linken Wandung zu liegen hatte, in einer Ausdehnung von etwa 2 Lin. frei hervor. Von länglicher, nach hinten verjüngter Eiform und in ihrer ganzen Länge fast drehrund, liefs diese Larve keine deutliche Scheidung in eine Rücken- und Bauchseite erkennen, war auch nirgends mit Stachelkränzen bewehrt; vielmehr erschien ihre lederartige Körperhaut überall mit kleinen glänzend schwarzen, warzenförmigen Erhabenheiten dicht und gleichmäfsig bedeckt. An dem eingezogenen Kopfringe traten zwei sehr kurze Mundhaken hervor; die Stigmen-Platten des Analringes waren nach Art der Trypoderma-Larven geformt. Trotz der wesentlichen Unterschiede, welche diese Larve im Habitus von der durch Brauer (Fig. 4) dargestellten, aus einer *Didelphys* herrührenden Trypoderma-Larve erkennen läfst, glaubte der Vortragende sie dennoch dieser Oestriden-Gattung zuschreiben zu müssen; sehr wahrscheinlich repräsentirt dieselbe das der Verpuppung unmittelbar vorangehende Stadium der Vollwüchsigkeit.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Boston Journal of nat. Hist. vol. I bis VII.

Proceedings of the Boston Soc. of nat. Hist. vol. I bis X.

Proceedings of the Acad. of nat. Soc. of Philadelphia 1865 und 1866.

Smithsonian Miscell. collections. vol. VI.

Annals of the astron. Oservatory of Horvard College. vol. V.

Memoirs of the Boston Soc. of nat. History vol. I. Part I. und II.

Memoires de l'Acad. imp. d. Sc. de St. Petersbourg. T. X. N. 3—16. T. XI. N. 1—8.

Bulletins de l'Acad. imp. d. Sc. de St. Petersbourg. T. X. N. 1—4. T. XI. N. 1—4. T. XII. N. I.

Proceed. of the Essex Institute. vol. IV. N. 1—8. vol. V. N. 1—2.

Vierundzwanzigster Jahresb. d. Schles. Gesellschaft für vaterländ. Kultur.

Monatsb. d. Berl. Akad. d. Wissensch März bis Juli 1867.

Sander, Balkenmangel im menschlichen Gehirns.

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 17. December 1867.

Director: Herr Prof. Dr. Reichert.

Herr Reichert eröffnete die Sitzung mit Demonstration eines durch ihn in Triest erworbenen und in den Museen Berlins noch nicht vorhandenen Exemplars der *Euplectella Aspergillum*. Es ist von dieser Spongie nur das höchst zierlich aus Kieselfäden gewebte Skelet bekannt, welches in seiner äufseren Form lebhaft an die kegelförmige Kalkröhre der Gattung *Aspergillum* unter den Muscheln erinnert. Auch Semper hat zwei Monate vergeblich sich bemüht, in der Umgebung der Philippinischen Inseln, wo diese Skelete verkauft werden, ein Exemplar mit den Weichtheilen aus dem Meere herauszufischen. In der Höhle des vorgelegten Skeletes befanden sich einzelne Stücke des Skeletes eines Krebses (*Aega spongiophila* Semp.), von welchem nach Semper gewöhnlich ein Pärchen darin vorkommen soll; auch eine Isopode wohnt häufig darin. Die Spanier in Cuba und Manila halten, wie Semper mittheilt, das Skelet für das Haus des bezeichneten Pärchens. Es können indefs auch nicht die geringsten Zweifel darüber aufkommen; dafs man es mit dem Skelet einer Spongie zu thun habe, in welches die Krebse, vielleicht erst nach dem Abfaulen der Weichtheile, eingedrungen sind.

Herr Dr. Gustav Fritsch berichtete über die Ergebnisse seiner anthropologischen Studien während eines 3jährigen Aufenthaltes in Süd-Afrika, und erläuterte den Vortrag durch photographische Abbildungen von ihm gesammelter Schädel. Die Südspitze dieses schmal auslaufenden Continentes zeigt mannigfache Völkerstämme, theils dicht neben einander, theils unter einander lebend, welche in zwei grofse Gruppen zerfallen, die gar Nichts in ihrem Wesen mit einander gemein haben. Äufserlich sind sie schon auf den ersten Blick durch ihre Hautfarbe unterschieden, die einen, vulgo Kaffern genannt, sind schwärzlich gefärbt, die andern, gewöhnlich als Hottentotten bezeichnet, sind fahl gelbbraun. Keiner dieser beiden Namen ist unter ihnen selbst gebräuchlich, vielmehr nennen sich jene A-bantu im Gegensatz zu den weifsen Racen (Amahlungi), diese Koin-koin, eine Verdoppelung von Koin (Volk). Mit den Letzteren haben die sogenannten „Buschmänner" eine entfernte Verwandtschaft, doch ist diese so gering, dafs man den Stamm mit demselben Rechte als einen gesonderten darstellen könnte. Sie sind als Individuen sowohl, als auch in der Gesammtheit namenlos, der Trivialname derselben ist das holländische Wort „Bosjesman" (Waldmensch), wie man die anthropoiden Affen bezeichnete.

Als Basis für die Unterscheidung der drei Gruppen kann Folgendes dienen: Die A-bantu sind im Allgemeinen grofs und kräftig entwickelt bei schwarzbrauner Hautfarbe, ihr Schädelbau ist hypsistenocephal, ihre Sprache präfix-pronominal; die Koin-koin dagegen erscheinen klein und wenig musculös bei gelbbrauner, fahler Hautfarbe und platystenocephalem Schädelbau, ihre Sprache aber wird suffix-pronominal gebildet. Der Schädel der Buschmänner ist auch noch als platystenocephal zu bezeichnen, aber die Breitendimensionen, die Entwickelung der Gesichtlinie und des Unterkiefers ist so abweichend von den Hottentotten, dafs gerade die craniologische Betrachtung ein wesentliches Moment für die Trennung beider Stämme darbietet. Ihre Statur ist noch niedriger, die Hautfarbe ein röthliches Gelbbraun, die Sprache, so weit sie bekannt ist, weicht von den Hottentottendialekten schon in ihren Grundzügen ab; Individuen beider Stämme verstehen sich nicht.

Aus den Untersuchungen ergiebt sich mit grofser Wahrscheinlichkeit, dafs die Buschmänner als die ältesten Einwohner des Landes zu betrachten sind; sie fanden sich einst über alle Gebiete verbreitet und zeigten überall denselben Typus, wenn sie sich auch in einer Gegend kräftiger entwickelten als in den anderen. Spuren einer Einwanderung aus anderen Ländern lassen sich nicht auffinden, sie wanderten zwar beständig umher, aber nur wie Strichvögel, welche der Nahrung nachziehen.

Die Ansicht, welche noch immer hier und da in den Autoren spukt, dafs sie durch Einflufs der Colonisten in ihren Lebensverhältnissen reducirte Hottentotten seien, entbehrt jeder sachlichen Begründung und läfst auf eine völlige Unkenntnifs der vorhandenen Unterschiede schliefsen; zur Unterstützung dieser unhaltbaren Theorie hat man das analoge Vorkommen von Betschuanenbuschleuten behauptet, solche existiren aber in der That nicht. Die armen, verkommenen Stämme der Betschuanen, welche unter dem Namen von Balala oder Bakalahari in der Wüste leben, wurden eben so wenig zu Buschmännern, als ein vagabondirender Deutscher jemals in einen Zigeuner verwandelt werden würde.

Zur Zeit des Entstehens der Capkolonie wurden die Buschmänner den Ansiedlern bereits bekannt, sie waren schon damals von den Hottentotten, die sie Soaqua oder Sonqua nannten, durch ihre Lebensweise verschieden und befehdeten sich gegenseitig. Die Ersteren raubten das Vieh der Letzteren, um es zu schlachten, nicht um es zu halten, sie haben nie Viehzucht getrieben und nie feste Niederlassungen besessen. Die Koin-koin, welche in drei Gruppen zerfallen: die eigentlichen oder colonialen Hottentotten, die Korana und Namaqua lebten von Viehzucht und bauten sich leichte Hütten von der Gestalt eines flachen Bienenkorbes. Sie sind vor den andrängenden Kaffern südlich gezogen, aber offenbar in sehr früher Zeit, so dafs nur der letzte Theil der Wanderungen nachweisbar ist; der Weg derselben führt nicht an der Westküste herab, wie Lichtenstein behauptete, sondern jedenfalls östlich von der Kalahari, wenn auch vielleicht nicht gerade direkt am Meere entlang. Die Korana wurden früh nach dem Innern gedrängt und zogen am Vaal und Hart. Rivier herab. An der Westküste führt der Strom der Völkerwanderungen aufwärts, indem die Namaqua z. B., zu van Riebeck's Zeit noch in der Gegend des Olifant-Rivers wohnend, allmälig nördlicher gedrängt wurden bis an die Damara unter beständigen Fehden mit den Resten verwandter Stämme, den Bastard-Hottentotten und Orlams.

Der Ursprung der Koin-koin ist eine offene Frage; von den bekannten nordafrikanischen Stämmen sind sie sowohl durch Körpergestalt als Sprache unterschieden, die Schädelbildung ist von der der altaegyptischen Völker durchaus abweichend. Manche Forscher halten sie den Tuariks verwandt, aber ohne zulässigen Beweis; Prichard reihte sie den Chinesen an, fufsend auf die schiefe Stellung der Augen und die gelbe Hautfarbe; dies war nur möglich durch schlechte Beschreibungen oder Abbildungen, denn als Regel stehen die Augen nicht schief; in Ausnahmefällen aber ist der äufsere Augen-Winkel ebenso häufig tiefer gestellt als der innere; und die Hautfarbe ist nicht gelb, wie die der Mongolen, sondern fahl gelbbraun.

Die dritte Gruppe endlich, die A-bantu, oder Kaffern sind die unzweifelhaften Abkömmlinge nordafrikanischer Völker; jede Erweiterung unserer Kenntnifs der Ostküste fügt neue Glieder in die Kette der afrikanischen Stämme, welche ohne Unterbrechung von der Nordgränze Senaar's her bis herab zur Algoa-Bay führt. In wie weit die Abyssinier, Galla und verwandte Stämme, die als sogenannte Aethiopier zusammengefafst werden, den Namen einer besonderen Völkerfamilie verdienen, ist hier nicht der Ort zu entscheiden, es wird dagegen behauptet, dafs die A-bantu sich durch mannigfache Zwischenformen an Stämme anreihen, welche die Autoren als „ächte Neger" bezeichnen.

Der Ausdruck „Neger" ist übrigens unwissenschaftlich, da jeder Forscher die Merkmale desselben anders auffafst, und man sollte ihn daher lieber ganz fallen lassen. Es bleibt bei Vergleichung verschiedener afrikanischer Völker, welche man nicht von einander trennen kann, ohne sich den Vorwurf der Willkühr zuzuziehen, nichts Gemeinsames übrig, als die dunkelpigmentirte Haut und das wollige Haar, welches ebenso wohl lang oder kurz sein kann, aber niemals schlicht oder straff wird.

Herr Holtz zeigte der Gesellschaft eine gröfsere Influenzmaschine, welche einer schon vor längerer Zeit von demselben in Poggendorff's Annalen (Bd. 126. S. 170) gegebenen Beschreibung entspricht. Dieselbe ist insofern eine zusammengesetzte zu nennen, als sie durch Combination zweier verschieden eingerichteten und verschieden functionirenden Scheibenpaare gebildet ist. Das kleinere nämlich, eine selbstständige Influenzmaschine der einfachsten Art, die sich auch durch eine Reibzeugmaschine ersetzen liefse, ist nur dazu bestimmt, das gröfsere in constanter elektromotorischer Thätigkeit zu erhalten. Denn das gröfsere bildet für sich keine selbstständige Maschine, weil es nur eine influenzirende Fläche enthält. Ein solcher Apparat liefert zur Zeit nur eine Elektricität, und da diese der Elektricität jener Fläche entgegengesetzt ist, so kann die Elektrisirung der letztern durch den Apparat selbst nicht bewirkt werden. Der Vortheil aber, welchen die Anwendung nur einer influenzirenden Fläche gewährt, spricht sich namentlich in erhöhter intensiver Kraft, z. B. in einer gröfseren Länge und Ausdehnung der Lichterscheinungen aus, während sich andrerseits der Nachtheil in verminderter quantitativer Leistungsfähigkeit bekundet. Der Vortragende bedauert, dafs

es die Witterungsverhältnisse nicht gestatten, die verschiedenen Wirkungen der Maschine schon diesmal zur Anschauung zu bringen.

Herr v. Martens zeigte eine lebende Larve des *Pelobates fuscus* von 0;175^{m} Länge, welche im gegenwärtigen Monate ihm aus der Jungfernheide von einem Amphibienhändler gebracht worden ist, wie zwei andere ähnlicher Gröfse einen Monat früher. Rösel hat die Entwicklung dieser Art — von dem Eierlegen, 12. April, bis zum Verschwinden des Schwanzes und Verlassen des Wassers 28. Juli, — bei Erreichung ähnlicher Gröfse, im Laufe Eines Sommers verfolgt und bemerkt dazu „wenn die Larven auch einen Monat fasten müssen, so verwandeln sie sich dennoch." Das Entwickelungsstadium mit eben zum Vorschein gekommenen Hinterbeinen, welches die im Dezember und eine der im November erhaltenen Larven darbietet — die andere zeigt noch gar keine Extremitäten, — hatte bei den von Rösel beobachteten Larven zu Ende Juni Statt. Der Vortragende läfst es unentschieden, ob der vorliegende Fall als abnorme Verspätung der normal im Sommer sich vollendenden Entwicklung oder als eine zweite Generation innerhalb Eines Jahres zu deuten sei.

Herr August theilte eine Beobachtung über die Lebensweise der Ameisen mit. Beim Ausnehmen von Gladiolus-zwiebeln Ende Oktobers fanden sich an mehreren derselben 5 Zoll unter der Erdoberfläche dichte Anhäufungen schwarzer Blattläuse, unter denen mehrere geflügelt waren. Einige gelbe Ameisen waren eifrig geschäftig diese Blattläuse in der Art fortzuschleppen, wie sie es bei Störung ihres Baues mit ihren Larven zu thun pflegen. In ein Glas gethan, das zum Theil mit Erde gefüllt war, verschwanden die Blattläuse allmählig von den Zwiebeln und es wurde zuweilen eine Ameise beobachtet, die eine Blattlaus forttrug, auch das von Naturforschern erwähnte Melken einer Blattlaus durch eine Ameise wurde einmal deutlich bemerkt. Die Ameisen, etwa 20 an der Zahl, hatten sich im Glase einen kleinen Bau eingerichtet und fanden sich später todt zusammen in einer besondern Abtheilung. Vermuthlich haben an der Zwiebel, die im Frühling gelegt war, Eier der Blattlaus gesessen, die sich im Boden entwickelt haben, von den in zerstreuten Gruppen lebenden Ameisen aufgefunden und zur Nahrung verbraucht sind. Es waren an 8 verschiedenen Zwiebeln in Entfernungen von 4 bis 11 Fufs diese Blattläuse vorgefunden worden und immer in Gesellschaft von Ameisen.

Herr Prof. Foerster machte einige Mittheilungen über die neuerdings, insbesondere von Prof. Hock in Utrecht aufgefundenen Verwandtschafts-Verhältnisse zwischen den Bahnen verschiedener Kometen.

Mit Hülfe des grofsen, durch die Arbeiten des letzten Jahrhunderts gesammelten Verzeichnisses von Kometen-Bahnen hat der genannte Astronom mehrere Gruppen von Kometen erkannt, welche entweder durch den Parallelismus der Achsen ihrer Bahn-Kurven, oder durch eine gemeinsame Durchschnitts-Linie der Bahn-Ebene (bei mindestens drei Individuen) ziemlich deutliche Spuren gemeinsamen oder analogen Ursprunges verrathen. Der Vortragende machte zugleich aufmerksam auf das bereits zweimal beobachtete Vorkommen von Kometen-Paaren mit nahe denselben Formen und Lagen der Bahnen und setzte diese Erscheinungen in Verbindung mit den Indicien, welche die jetzt wahrgenommene Analogie zwischen den Bahnen von Sternschnuppen und Kometen für das scharenweise Auftreten auch der Kometen liefern. —

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Harvard MCZ Library
3 2044 066 304 866

Date Due

JAN 27 1948

JUL 2 1951